



Sillat 1.1.2003

Tiehallinnon sillaston rakenne, palvelutaso ja kunto

Sisäisiä julkaisuja 22/2003

Sillat 1.1.2003

Tiehallinnon sillaston rakenne, palvelutaso ja kunto

Sisäisiä julkaisuja 22/2003

ISSN 1457-991X
TIEH 4000377

Verkkoversio (<http://www.tiehallinto.fi/julkaisut>) pdf
ISSN 1458-1561
TIEH 4000377-v

Edita Prima Oy
Helsinki 2003

Julkaisua saatavana:
Tiehallinto, julkaisumyynti
Telefaksi 0204 22 2652
S-posti julkaisumyynti@tiehallinto.fi

TIEHALLINTO
Opastinsilta 12 A
PL 33
00521 HELSINKI
Puhelinvaihde 0204 22 150

Asiasanat: Sillat, siltarekisteri, siltojen kunto, sillantarkastus, siltojen kantavuus
Aiheluokka: 35

TIIVISTELMÄ

Tässä julkaisussa esitetään tilastoja, jotka kuvaavat 1.1.2003 Tiehallinnon hallinnassa olevaa sillastoa. Valtatie 4:n sillat välillä Järvenpää-Lahti ovat mukana tilastoissa.

Tiehallinnon hallinnassa oli 1.1.2003 13979 siltaa. Siltojen jälleenhankinta-arvo on noin 3,4 miljardia euroa.

Sillanrakentaminen on ollut Suomessa varsin voimakasta 1960-luvulta alkaen, jolloin rakennettiin siltoja niiden pinta-alan perusteella lähes kolminkertainen määrä edelliseen vuosikymmeneen verrattuna. Sillanrakentaminen jatkui Suomessa varsin vilkkaana 1960-luvulta aina 1990-luvun loppupuolelle saakka.

Käytännön kokemusten perusteella silta tulee peruskorjausikään 30-40 vuoden iässä. 1960-luvun sillat ovat siis tulleet peruskorjausikään, mutta korjauksia ei ole voitu rahoituksen niukkuuden vuoksi riittävässä määrin toteuttaa. Tämä on nähtävissä tämänkin julkaisun tilastoissa siltojen kunnon huononemisena.

Siltojen peruskorjaustarve ja samoin tietysti myös rahoitustarve on noussut pysyvästi aikaisempaa suuremmaksi.

Tähän ollaan nyt reagoimassa. Siltojen ylläpidon ja korjauksen rahoitustaso on tarkoitus lähivuosina nostaa tasolle, jolla kunnon heikkeneminen voidaan pysäyttää.

Kaikki julkaisun tilastotiedot on kerätty Tiehallinnon Siltarekisteristä.

Tiehallinnon sillaston rakennetta kuvattaessa on käytetty Siltarekisterin siltojen perustietoja ja palvelutasoa kuvattaessa niiden perustietoja lähinnä siltojen kantavuuden ja painorajoitusten osalta.

Tiehallinnon sillaston kuntoa on seurattu noin viiden vuoden välein tehtävillä yleistarkastuksilla viimeisten 15 vuoden ajan ja kaikki tarkastustiedot on tallennettu Siltarekisteriin. Sillaston kuntoa kuvattaessa on käytetty pääasiassa näitä yleistarkastustietoja.

Julkaisun viimeiseen kappaleeseen on kerätty siltojen korjaustietoja eli korjausten lukumääriä ja suoritteita. Korjaustiedot perustuvat tiepiirien Siltarekisteriin päivittämiin korjaustietoihin, jotka ovat kuitenkin hyvin puutteelliset eivätkä anna oikeata kuvaa korjauksista ja niihin käytetyistä varoista.

Sillat 1.1.2003. [Bridges of Finnish Road Administration 1.1.2003] Helsinki 2003. Finnish Road Administration, Planning Process. Finnra Reports 22/2003. 59 p. ISSN 1457-991X, TIEH 4000377.

Keywords: Bridges, Bridge Register, Condition of Bridges, Bridge Inspection, Load Carrying Capacity

Category: 35

ABSTRACT

This paper deals with the statistics representing the bridges of Finnish Road Administration on 1.1.2003, including the bridges of the highway number 4 between Järvenpää-Lahti.

1.1.2003 Finnish Road Administration had 13979 bridges. Reconstruction price of these bridges is approximately 3,4 milliard €.

Since the 1960:ies the construction of bridges has been relatively powerful in Finland. It has been also shown that in Finland a bridge must be repaired at the age of 30-40 years.

The bridges of the '60:s have now come to the age of their first reparation, but because of the lack of finance, the reparations have delayed. This can be seen in the statistics of this paper as the condition of the bridges growing worse.

The financial demand for the bridgereparation in Finland has permanently grown.

All statistics represented in this paper are collected from the Bridge Register of Finnish Road Administration.

The condition of the bridges is monitored by the general inspection system. All bridges are inspected visually once in every 5 years. The results of these inspections are stored in the Bridge Register.

Statistics representing maintenance- and repairvolume of the bridges of Finnish Road Administration are also collected from the Bridge Register. However the data is defective.

ESIPUHE

Tiepiirit vastaavat oman alueensa siltatietojen oikeellisuudesta Siltarekisterissä.

Julkaisussa esittävien tilastojen raakadata on laadittu Siltarekisteritietojen perusteella konsulttityönä Inframan Oy:ssä.

Julkaisun on kirjoittanut ja saattanut painokuntoon Tieliikelaitoksen konsultoinnissa Jukka Horttanainen. Työtä on ohjannut ja valvonut Tiehallinnon keskushallinnossa Mikko Inkala.

Tämä julkaisu on lähes puhdas tilasto. Selittävää tekstiä on vähän. Selittävää tekstiä on siltojen kunnon osalta enemmän julkaisussa: Tiehallinnon teiden ja siltojen kunto 2002 (Tiehallinnon selvityksiä).

Toivomme julkaisun käyttäjien toimittavan ehdotuksia ja kommentteja julkaisun edelleen kehittämiseksi, mieluiten sähköpostilla osoitteeseen:

siltarekisteri@tiehallinto.fi

Helsingissä, toukokuussa 2003

Tiehallinto
Keskushallinto
Palvelujen suunnittelu

Sisältö

1	JOHDANTO	10
2	MÄÄRITELMIÄ	11
3	SILTOJEN LUKUMÄÄRÄT	12
3.1	Siltojen lukumäärät yleisillä teillä	12
3.2	Sillat tiepiireittäin tien toiminnallisen luokan mukaan	13
3.3	Varsinaiset sillat ja putkisillat käyttötarkoituksittain tien toiminnallisen luokan mukaan	14
3.4	Sillat tiepiireittäin tien KVL-luokan mukaan	15
3.5	Siltojen rakentamiskustannukset	16
3.6	Museosillat	17
4	VUONNA 2002 VALMISTUNEET SILLAT	18
4.1	Vuonna 2002 valmistuneet sillat tiepiireittäin ja siltatyypeittäin	18
4.2	Suurimmat vuonna 2002 valmistuneet sillat	19
5	SILLASTON RAKENNE	20
5.1	Siltojen ikäjakauma päärakennusmateriaaleittain	20
5.2	Sillat tiepiireittäin kokoluokan ja putkisillat ikäluokan mukaan	22
5.3	Sillat tiepiireittäin päärakennusmateriaalin mukaan	23
5.4	Suurimmat sillat	23
6	SILTOJEN KANTAVUUS	25
6.1	Siltojen suunnittelukuormat siltatyypiryhmittäin	25
6.2	Siltojen suunnittelukuormat tien toiminnallisen luokan mukaan	25
6.3	Siltojen kantavuusluokat suunnittelukuormittain	27
6.4	Kantavuusluokkia vastaavat ajoneuvoasetuksen kantavuusarvot	27
6.5	Siltojen kantavuusluokat siltatyypiryhmittäin	28
6.6	Siltojen kantavuusluokat valmistumisvuoden mukaan	28
7	SILTOJEN TOIMINNALLISET PUUTTEET	29
7.1	Painorajoitettujen siltojen lukumäärät	29
7.2	Painorajoitettujen ja tehostetussa tarkkailussa olevien siltojen lukumäärät tiepiireittäin päärakennusmateriaalin mukaan	29
7.3	Painorajoitettujen ja tehostetussa tarkkailussa olevien siltojen lukumäärät tiepiireittäin tien toiminnallisen luokan mukaan	30
8	SILTOJEN TARKASTUKSET	31
8.1	Sillat tiepiireittäin edellisestä tarkastuksesta tai valmistumisesta kuluneen ajan mukaan	31
8.2	Edellisestä tarkastuksesta tai valmistumisesta kuluneen keskimääräisen ajan kehitys tiepiireittäin	32
8.3	Vuosittain tehdyt siltojen yleistarkastukset tiepiireittäin	32

8.4	Yleistarkastukset vuonna 2002 tiepiireittäin tarkastusorganisaation mukaan	33
8.5	Yleistarkastusten määrien kehitys tarkastusorganisaatioittain	34
8.6	Vuonna 2002 tehdyt sillantarkastukset tarkastustyyppin mukaan	34
8.7	Sillantarkastusten lukumäärän kehitys tarkastustyyppin mukaan	35
9	SILTOJEN KUNTO	36
9.1	Siltojen yleiskuntoarviot tiepiireittäin	36
9.2	Siltojen yleiskuntoarvioiden ja keskimääräisen yleiskuntoarvion kehitys	37
9.3	Siltojen kunto lasketun yleiskunnon perusteella	38
9.4	Huonokuntoisimmat sillat lasketun yleiskunnon perusteella (TOP 100)	39
9.5	Siltojen pinta-alalla painotetun lasketun yleiskunnon kehitys tiepiireittäin	39
9.6	Huonokuntoisten siltojen lukumäärän ja osuuden kehitys tiepiireittäin (Huonokuntoisen sillan laskettu yleiskunto on >2.25)	40
9.7	Siltojen lasketun yleiskunnon mukainen kuntoluokka iän mukaan	41
9.8	Vauriopistesumma tiepiireittäin	42
9.9	Sillat, joilla on suurimmat vauriopistesummat (TOP 100)	43
9.10	Sillat, joilla on suurimmat korjaustarveindeksit (TOP 100)	44
9.11	Vauriopistesumman ja korjaustarveindeksin korrelaatio	44
9.12	Sillat tiepiireittäin VPS-luokan mukaan	45
9.13	Vauriomäärät ja niiden kehitys	46
9.14	Vaurioiden lukumäärien ja laajuuksien kehitys vauriotyypeittäin	50
10	SILTOJEN KORJAAMINEN	56
10.1	Sillankorjaustoimenpiteet (lukumäärä) vuonna 2002	56
10.2	Sillankorjaustoimenpiteet (suoritteet) vuonna 2002	57
10.3	Korjaukseen käytetyt varat vuonna 2002 tiepiireittäin päärakenneseosan mukaan	58
10.4	Korjaamalla vähennetyt vauriopistesummat vuonna 2002 tiepiireittäin päärakenneseosan mukaan	59

1 JOHDANTO

Tässä julkaisussa esitetään tilastoja, jotka kuvaavat 1.1.2003 Tiehallinnon hallinnassa olevaa sillastoa. Valtatie 4:n sillat välillä Järvenpää-Lahti ovat mukana kaikissa tilastoissa.

Kaikki julkaisun tilastotiedot on kerätty Tiehallinnon Siltarekisteristä. Pääasiassa on käytetty vuodenvaihdetietokantaa 1.1.2003, josta on simuloitu myös vanhat vuodenvaihdetiedot trendi-tilastoihin.

Tiehallinnon hallinnassa oli 1.1.2003 13979 siltaa, joista varsinaisia siltoja oli 11100 ja putkisiltoja 2879.

Tiehallinnon siltojen jälleenhankinta-arvo on noin 3,4 miljardia euroa.

Julkaisussa esitetään ensin Tiehallinnon sillaston rakennetta ja tämänhetkistä sillanrakentamista kuvaavia tilastoja. Sitten käsitellään sillaston palvelutasoa eli painorajoituksia ja kantavuutta kuvaavat tilastot ja lopuksi esitetään siltojen tarkastustoimintaa, kuntoa ja korjaustoimintaa kuvaavat tilastot.

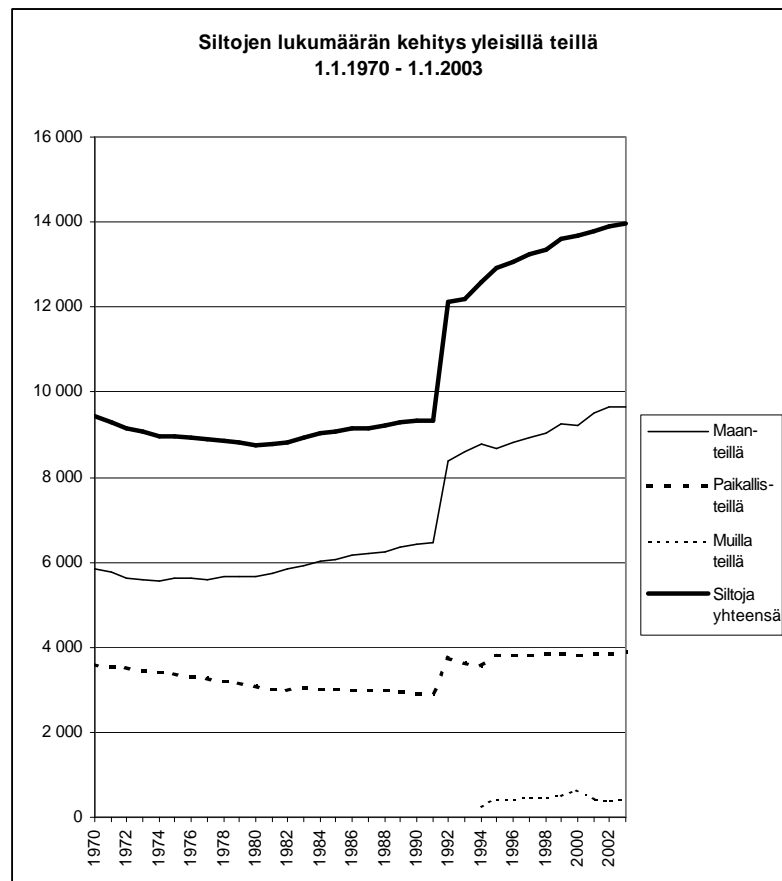
2 MÄÄRITELMIÄ

Silta	Silta on liikennettä välittävä rakenne, jonka vapaa-aukko on vähintään 2,0 m.
Putkisilta	Tien penkereen läpi johtava kevyttä liikennettä, ulkoilua, maataloutta tai vesistöä palveleva kulkureitti. Putkisillan pääsiltatyyppejä on joko teräsbetoninen putki, jännitetty betoninen putki, teräksinen putki, teräksinen holvi, säänkestävä teräksinen putki tai säänkestävä teräksinen holvi.
Varsinainen silta	Kaikki sillat, jotka eivät ole putkisilloja.
Maasilta	Sillan ensisijainen käyttötarkoitus on muu kuin vesistösilta tai raittisilta.
Vesistösilta	Sillan ensisijainen käyttötarkoitus on vesistösilta (ajoneuvoliikenteen silta) tai raittisilta (kevyenliikenteen silta).
Kevyen liikenteen silta	Sillan ensisijainen käyttötarkoitus on ylikulkukäytävä (maasilta) tai raittisilta (vesistösilta).
Käyttötarkoitus	Jos sillalla on useita käyttötarkoituksia, käytetään ensisijaisena käyttötarkoituksena 'Käyttötarkoitus' -parametritaulun pienimmän parametrinumeron mukaista käyttötarkoitusta.
Sillasto	Tiehallinnon ja Nelostie Oy:n käytössä olevat sillat. Sillastoon eivät siten kuulu museoteillä olevat sillat eivätkä käytöstä poistettut sillat.
Sillan valmistumisvuosi	Siltarekisteriin kirjattu valmistumisvuosi tai kannen uusimisvuosi.
Sillan ikä	Lasketaan valmistumisvuoden tai jos kansi on uusittu, niin kannen uusimisvuoden perusteella.
Painorajoitettu silta	Silta on painorajoitettu, jos sillä on painorajoitusta osoittava liikennemerkki.
Suunnittelukuorma	Jos sillalla on useita suunnittelukuormia, käytetään vaativuusjärjestyksen mukaista vaativinta suunnittelukuormaa.
Kantavuusluokka	Jos sillalla on useita kantavuusluokkia, käytetään vaativuusjärjestykseltään vaativinta suunnittelukuormaan liittyvää kantavuusluokkaa.
Sillan pituus	Sillan kokonaispituus
Sillan pinta-ala	Sillan kokonaispinta-ala
Trenditilastot	Trenditilastot ovat usean vuoden kehitystä kuvaavia tilastoja. Tilastot lasketaan viimeisimmästä vuodenvaihdokannasta (1.1.2003). Kukin vuodenvaihdetilanne simuloidaan käyttämällä tilannepäivänä kyseistä vuodenvaihdetta ja laskemalla halutut asiat (esim. edellisestä tarkastuksesta kulunut aika) tästä tilannepäivästä taaksepäin. <u>Laskentaperiaate:</u> Poistamalla tilannepäivän (1.1.xxxx) jälkeen tulleet uudet sillat ja ottamalla mukaan ne, jotka on merkitty poistuneeksi sen jälkeen, voidaan vuodenvaihdetietoa 'simuloida'. Näin saadaan trenditilastot pitimmältä ajanjaksolta (vuodesta 1991). Kunnossapitäjän vaihtumista ei kuitenkaan voida tietää. Mukaan tulevat ne sillat, jotka tällä hetkellä ovat Tiehallinnon tai Nelostie Oy:n kunnossapitämiä.
Laskettu yleiskunto	Tarkastajan eri päärakennosille antamista kuntoarvioista painottamalla saatava, sillan kuntoa kuvaava tunnusluku.
Huonokuntainen silta	Silta, jonka laskettu yleiskunto on >2.25.
Vauriopistesumma (VPS)	Sillan vaurioitumisen astetta ja määrää kuvaava luku, jota käytetään tiepiirien tulostavoitteen mittarina.

3 SILTOJEN LUKUMÄÄRÄT

3.1 Siltojen lukumäärät yleisillä teillä

Laskenta- aikakohta	Maan- teillä	Paikallis- teillä	Muilla teillä	Siltoja yhteensä
1.1. 1970	5 838	3 577		9 415
1.1. 1971	5 777	3 521		9 298
1.1. 1972	5 620	3 518		9 138
1.1. 1973	5 593	3 463		9 056
1.1. 1974	5 567	3 402		8 969
1.1. 1975	5 615	3 358		8 973
1.1. 1976	5 632	3 310		8 942
1.1. 1977	5 595	3 283		8 878
1.1. 1978	5 654	3 182		8 836
1.1. 1979	5 649	3 155		8 804
1.1. 1980	5 676	3 080		8 756
1.1. 1981	5 741	3 025		8 766
1.1. 1982	5 834	2 978		8 812
1.1. 1983	5 909	3 033		8 942
1.1. 1984	6 005	3 027		9 032
1.1. 1985	6 046	3 010		9 056
1.1. 1986	6 151	2 975		9 126
1.1. 1987	6 189	2 959		9 148
1.1. 1988	6 249	2 967		9 216
1.1. 1989	6 354	2 947		9 301
1.1. 1990	6 411	2 907		9 318
1.1. 1991	6 446	2 886		9 332
1.1. 1992	8 363	3 752		12 115
1.1. 1993	8 587	3 611		12 198
1.1. 1994	8 774	3 562	241	12 577
1.1. 1995	8 672	3 805	441	12 918
1.1. 1996	8 821	3 808	443	13 072
1.1. 1997	8 942	3 816	485	13 243
1.1. 1998	9 040	3 832	482	13 354
1.1. 1999	9 236	3 841	518	13 595
1.1. 2000	9 222	3 818	636	13 676
1.1. 2001	9 514	3 838	451	13 803
1.1. 2002	9 633	3 853	394	13 880
1.1. 2003	9 655	3 875	449	13 979



- 1) Polkutiet sisältyvät paikallisteihin vuodesta 1983 alkaen.
- 2) Putkisillat sisältyvät yleisiin teihin 1.1.1992 alkaen.
- 3) 1.1.1994 on lisätty ryhmä 'sillat muilla teillä' (sisältää kevyen liikenteen tiet, levähdysalueet).
- 4) 1.1.2001 'Muilla teillä' sisältää rampeilla, kauttakulkuliikenteen kaduilla, polkuteillä ja rakenteilla olevilla teillä olevat sillat.

3.2 Sillat tiepiireittäin tien toiminnallisen luokan mukaan

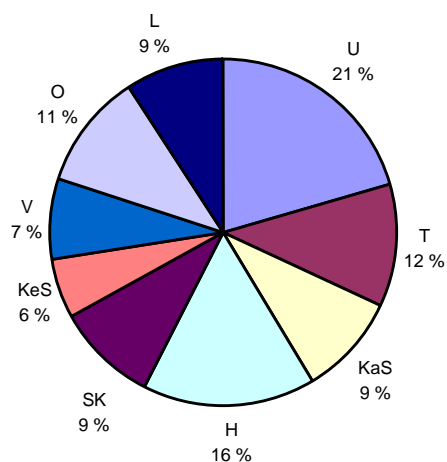
Siltojen lukumäärä

Tiepiiri	Valtatie	Kantatie	Seututie	Yhdystie	Muu tie	Siltoja yhteensä 1.1.2003	Siltoja yhteensä 1.1.2002
U Uusimaa	469	190	346	521	233	1 759	1 750
T Turku	320	137	269	882	113	1 721	1 693
KaS Kaakkois-Suomi	395	52	282	599	40	1 368	1 358
H Häme	680	150	405	791	63	2 089	2 080
SK Savo-Karjala	307	148	315	729	40	1 539	1 528
KeS Keski-Suomi	251	67	145	416	6	885	880
V Vaasa	283	119	216	741	5	1 364	1 354
O Oulu	474	143	384	946	6	1 953	1 945
L Lappi	285	134	341	480	61	1 301	1 292
Yhteensä, kpl	3 464	1 140	2 703	6 105	567	13 979	13 880

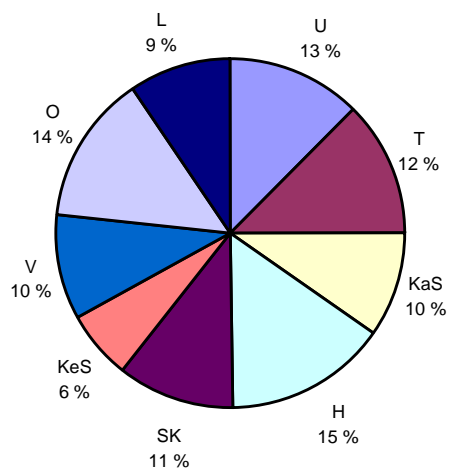
Siltojen kokonaispinta-ala

Tiepiiri	Valtatie	Kantatie	Seututie	Yhdystie	Muu tie	Pinta-ala yhteensä 1.1.2003	Pinta-ala yhteensä 1.1.2002
U Uusimaa	238 741	109 959	145 129	121 349	82 366	697 544	693 303
T Turku	104 559	43 088	84 697	140 796	18 417	391 557	373 279
KaS Kaakkois-Suomi	136 567	25 481	56 572	91 748	6 884	317 252	312 663
H Häme	269 228	32 925	96 545	122 566	24 915	546 179	546 341
SK Savo-Karjala	105 156	35 045	67 021	104 096	8 266	319 584	314 039
KeS Keski-Suomi	77 168	14 669	39 713	62 581	1 772	195 903	192 140
V Vaasa	76 463	23 647	50 916	96 690	1 047	248 763	244 835
O Oulu	131 654	25 724	82 134	132 646	1 299	373 457	371 384
L Lappi	99 832	39 101	73 227	87 074	9 481	308 715	303 495
Yhteensä, m2	1 239 368	349 639	695 954	959 546	154 447	3 398 954	3 351 479

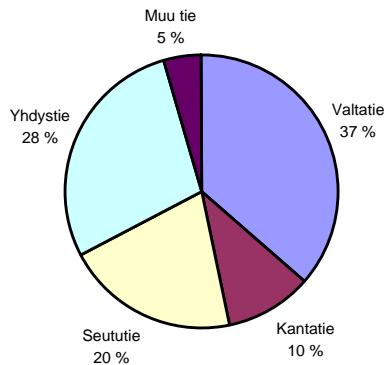
**Siltojen kokonaispinta-alojen
prosenttiosuudet tiepiireittäin
1.1.2003**



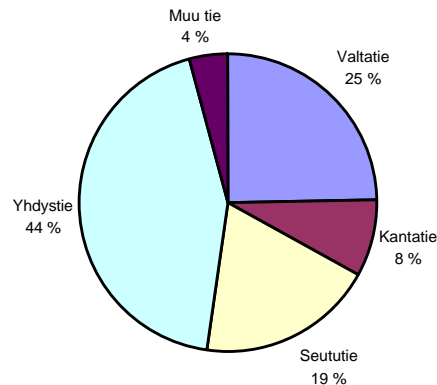
**Siltojen lukumäärien
prosenttiosuudet tiepiireittäin
1.1.2003**



**Siltojen pinta-alojen prosenttiosuudet
tien toiminnallisen luokan mukaan
1.1.2003**



**Siltojen lukumäärien
prosenttiosuudet tien toiminnallisen
luokan mukaan 1.1.2003**



3.3 Varsinaiset sillat ja putkisillat käyttötarkoituksittain tien toiminnallisen luokan mukaan

Varsinaisten siltojen lukumäärä 1.1.2003

Käyttötarkoitus	Valtatie	Kantatie	Seututie	Yhdystie	Muu tie	Siltoja yhteensä
Vesistösilta	1 057	437	1 358	4 021	35	6 908
Risteyssilta	724	123	189	175	141	1 352
Ramppisilta	33	0	1	0	17	51
Ylikulkusilta	116	36	88	153	2	395
Alikulkukäytävä	943	247	447	287	72	1 996
Ylikulkukäytävä	7	4	10	9	87	117
Pehmeikkösilta	1	0	0	0	0	1
Muu maasilta	10	0	6	7	0	23
Alikulkusilta	0	0	0	0	0	0
Raittisilta	49	5	21	23	157	255
Ei tietoa	0	1	0	0	1	2
Yhteensä, kpl	2 940	853	2 120	4 675	512	11 100

Varsinaisten siltojen kokonaispinta-ala 1.1.2003

Käyttötarkoitus	Valtatie	Kantatie	Seututie	Yhdystie	Muu tie	Pinta-ala yhteensä
Vesistösilta	509 397	165 985	383 547	638 495	12 116	1 709 540
Risteyssilta	408 343	92 877	168 928	161 059	76 770	907 977
Ramppisilta	17 401	0	47	0	3 530	20 978
Ylikulkusilta	70 534	23 876	41 656	64 688	1 187	201 941
Alikulkukäytävä	168 283	48 076	65 362	35 836	12 401	329 958
Ylikulkukäytävä	1 140	1 311	2 343	1 503	24 197	30 494
Pehmeikkösilta	21 197	0	0	0	0	21 197
Muu maasilta	1 290	0	1 030	210	0	2 530
Alikulkusilta	0	0	0	0	0	0
Raittisilta	7 530	982	2 901	2 416	22 848	36 677
Ei tietoa	0	192	0	0	0	192
Yhteensä, m2	1 205 115	333 299	665 814	904 207	153 049	3 261 484

Putkisiltojen lukumäärä 1.1.2003

Käyttötarkoitus	Valtatie	Kantatie	Seututie	Yhdystie	Muu tie	Siltoja yhteensä
Vesistösilta	212	152	344	1 261	6	1 975
Risteyssilta	2	1	0	0	0	3
Ramppisilta	2	0	0	0	1	3
Ylikulkusilta	0	0	0	0	0	0
Alikulkukäytävä	302	132	236	167	5	842
Ylikulkukäytävä	1	0	0	0	0	1
Pehmeikkösilta	0	0	0	0	0	0
Muu maasilta	0	0	0	0	0	0
Alikulkusilta	0	0	0	0	0	0
Raittisilta	5	2	3	2	43	55
Ei tietoa	0	0	0	0	0	0
Yhteensä, kpl	524	287	583	1 430	55	2 879

Putkisiltojen kokonaispinta-ala 1.1.2003

Käyttötarkoitus	Valtatie	Kantatie	Seututie	Yhdystie	Muu tie	Pinta-ala yhteensä
Vesistösilta	14 224	10 063	17 268	48 072	151	89 778
Risteyssilta	340	0	0	0	0	340
Ramppisilta	64	0	0	0	84	148
Ylikulkusilta	0	0	0	0	0	0
Alikulkukäytävä	19 543	6 209	12 832	7 218	179	45 981
Ylikulkukäytävä	83	0	0	0	0	83
Pehmeikkösilta	0	0	0	0	0	0
Muu maasilta	0	0	0	0	0	0
Alikulkusilta	0	0	0	0	0	0
Raittisilta	0	69	40	50	987	1 146
Ei tietoa	0	0	0	0	0	0
Yhteensä, m2	34 254	16 341	30 140	55 340	1 401	137 476



3.4 Sillat tiepiireittäin tien KVL-luokan mukaan

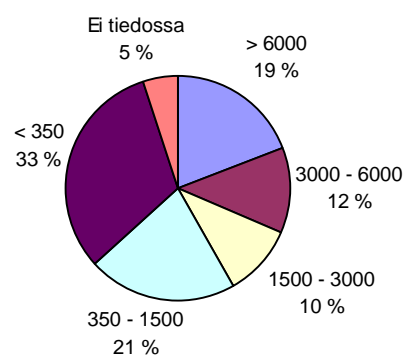
Siltojen lukumäärä 1.1.2003

Tiepiiri	KVL-luokka						Silloja yhteensä
	> 6000	3000 - 6000	1500 - 3000	350 - 1500	< 350	Ei tiedossa	
U Uusimaa	810	204	158	210	185	192	1 759
T Turku	333	253	173	399	456	107	1 721
KaS Kaakkois-Suomi	237	175	164	328	418	46	1 368
H Häme	588	297	257	309	490	148	2 089
SK Savo-Karjala	163	143	176	375	607	75	1 539
KeS Keski-Suomi	122	133	91	217	300	22	885
V Vaasa	85	241	179	357	487	15	1 364
O Oulu	242	190	204	442	831	44	1 953
L Lappi	97	83	61	343	657	60	1 301
Yhteensä, kpl	2 677	1 719	1 463	2 980	4 431	709	13 979

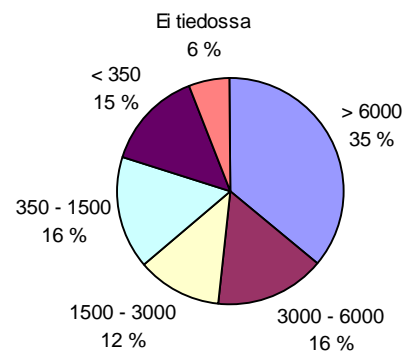
Siltojen kokonaispinta-ala 1.1.2003

Tiepiiri	KVL-luokka						Pinta-ala yhteensä
	> 6000	3000 - 6000	1500 - 3000	350 - 1500	< 350	Ei tiedossa	
U Uusimaa	433 374	70 355	48 988	51 103	24 749	68 975	697 544
T Turku	139 159	74 177	46 861	64 928	43 882	22 549	391 556
KaS Kaakkois-Suomi	111 544	50 266	48 997	60 939	38 165	7 341	317 252
H Häme	235 046	85 628	62 922	49 192	56 197	57 194	546 179
SK Savo-Karjala	72 627	46 085	49 610	74 783	62 055	14 425	319 585
KeS Keski-Suomi	51 026	44 061	21 648	43 312	30 842	5 014	195 903
V Vaasa	27 961	70 992	49 640	52 986	44 687	2 498	248 764
O Oulu	87 733	49 364	56 354	76 294	96 864	6 849	373 458
L Lappi	70 527	36 005	20 174	76 550	96 169	9 290	308 715
Yhteensä, m2	1 228 997	526 933	405 194	550 087	493 610	194 135	3 398 956

Siltojen lukumäärien prosenttiosuudet tien KVL-luokan mukaan 1.1.2003



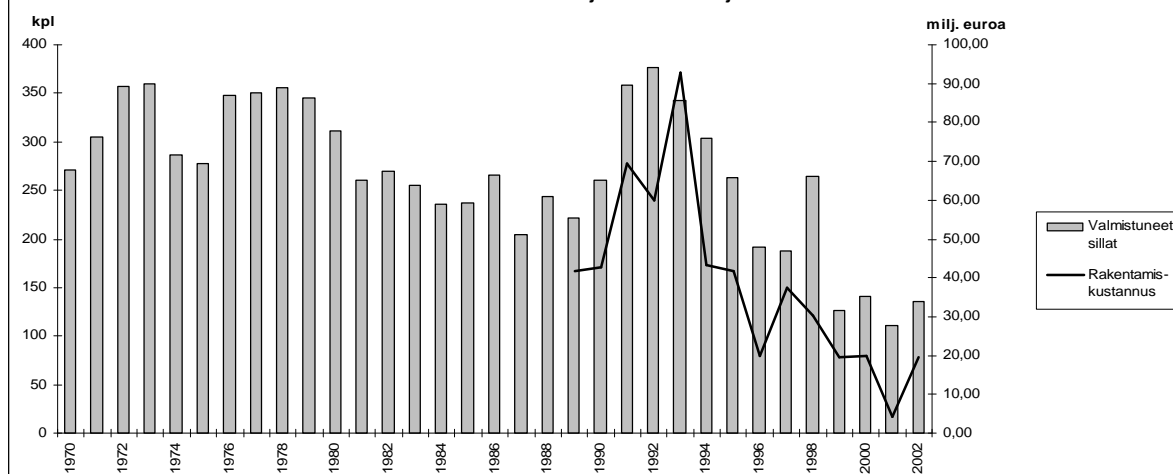
Siltojen pinta-alojen prosenttiosuudet tien KVL-luokan mukaan 1.1.2003



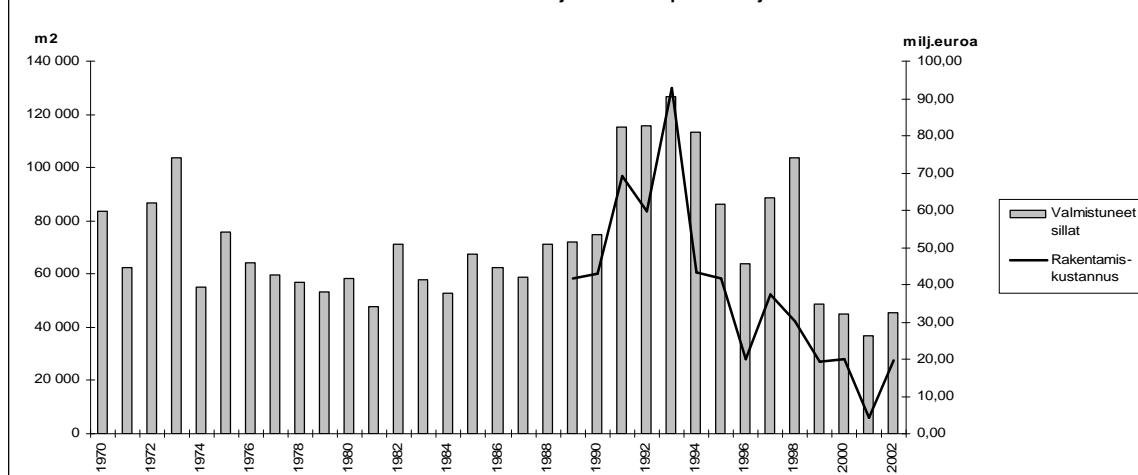
3.5 Siltojen rakentamiskustannukset

Merkittävä osa rakentamiskustannuksista kirjaamatta Siltarekisteriin.

Vuosina 1970-2002 valmistuneiden siltojen lukumäärät ja rakentamiskustannukset



Vuosina 1970-2002 valmistuneiden siltojen kokonaispinta-alat ja rakentamiskustannukset

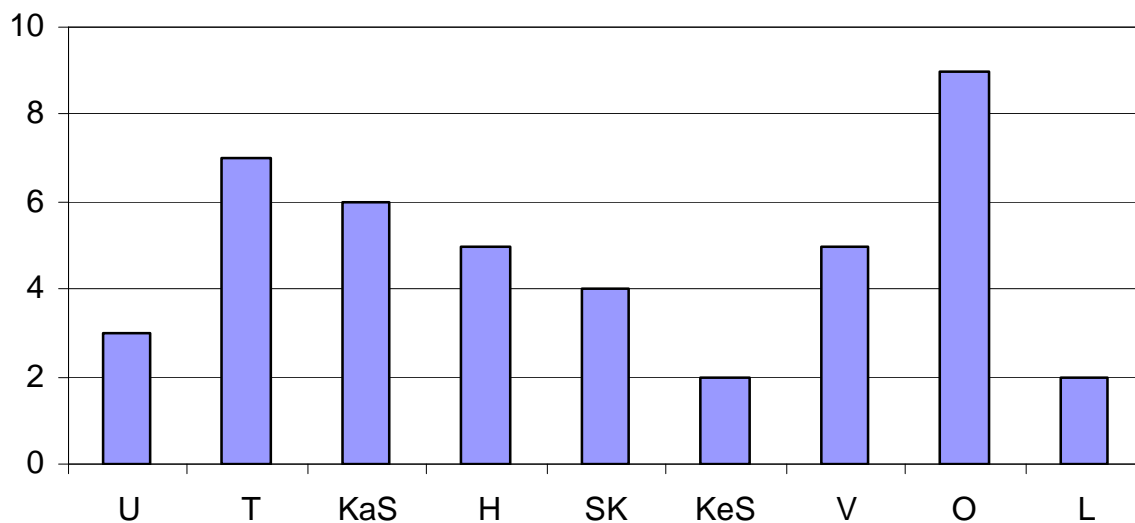


3.6 Museosillat

Museosillat 1.1.2003

Sillan nro	Sillan nimi	Sijaintikunta	Valmistumisvuosi	Sillatyyppi	Tieosoite	Museotie	Poistettu käytöstä	Kunnossapitäjä
U-127	Espoon kartanon silta no II	Espoo	1777	Kivinen holvisilta	11310 - 1 - 1250			Tiehallinto
U-669	Vänäsän silta	Kirkkonummi	1948	Puinen palkkisilta	11245 - 2 - 1938			Tiehallinto
U-1001	Mylysilta	Nurmijärvi	1966	Puinen tukiansassilta	11475 - 1 - 1175		Poistettu	Tiehallinto
T-88	Strömman kääntösilta	Perniö	1897	Teräksinen kääntösilta, puukantinen	- -			Tiehallinto
T-115	Halikon vanha silta	Halikko	1864	Puinen tukiansassilta	82351 - 1 - 2625	Museotie		Tiehallinto
T-754	Tulkilan silta (Kokemäenjoen silta)	Kokemäki	1918	Teräsbetoninen kaarisilta	12923 - 1 - 2340			Tiehallinto
T-805	Leinebergin silta	Kullaa	1860	Kivinen holvisilta	12903 - 2 - 190			Tiehallinto
T-838	Lankosken vanha silta	Merikarvia	1892	Kivinen holvisilta	- -			Tiehallinto
T-1930	Muntin silta	Taivassalo	1850	Kivinen holvisilta	80192 - 8 - 6989	Museotie		Muu
T-1931	Lapijoen silta	Eurajoki	1883	Kivinen holvisilta	80008 - 120 - 1691	Museotie		Tiehallinto
KaS-18	Salmen silta	Hamina	1904	Kivinen holvisilta	94674 - 1 - 1678	Museotie		Kunta
KaS-91	Keskikosken silta I	Anjalankoski	1954	Teräksinen kaarisilta, teräsbetonikantinen	353 - 1 - 4295			Tiehallinto
KaS-236	Korian silta (Vanha)	Elimäki	1870	Teräksinen ristikkosilta, puukantinen	364 - 2 - 1012			Tiehallinto
KaS-973	Savukosken silta	Pyhtää	1927	Teräsbetoninen kaarisilta	94526 - 1 - 1148	Museotie		Tiehallinto
KaS-2082	Virrassalmen silta (Vanha)	Mäntyharju	1937	Teräksinen ristikkosilta, puukantinen	90368 - 1 - 600	Museotie		Tiehallinto
KaS-2853	Enonkosken silta (Vanha)	Enonkoski	1904	Kivinen holvisilta	471 - 5 -			Tiehallinto
H-31	Mierolan vanha silta	Hämeenlinna	1920	Teräsbetoninen holvisilta	80057 - 2 - 0	Museotie		Kunta
H-389	Aunessilta	Tampere	1899	Kivinen holvisilta	80338 - 6 - 350	Museotie		Tiehallinto
H-421	Alvettulan vanha silta	Pälkäne	1916	Teräsbetoninen kaarisilta	83062 - 1 - 1375	Museotie		Kunta
H-2132	Tönnön silta	Orimattila	1911	Teräsbetoninen kaarisilta	1631 - 3 - 4245		Poistettu	Tiehallinto
H-3256	Markkulan silta	Kihniö	1988	Puinen riippuansassilta	13343 - 1 - 2449			Tiehallinto
SK-88	Sulasalmen silta	Rautalampi	1931	Teräksinen palkkisilta, puukantinen	5300 - 4 - 0			Tiehallinto
SK-795	Männikön silta	Sonkajärvi	1926	Teräsbetoninen ulokepalkkisilta	16296 - 1 - 474			Tiehallinto
SK-1136	Vornan silta	Liekka	1979	Puinen liimattu palkkisilta	5077 - 1 - 3090			Tiehallinto
SK-1187	Haarajoen museosilta	Tuupovaara	1927	Teräsbetoninen ulokepalkkisilta	- -			Tiehallinto
KeS-140	Viherin silta	Joutsa	1900	Puinen tukiansassilta	80428 - 10 - 0	Museotie	Poistettu	Kunta
KeS-448	Heinäjoen silta	Pihtipudas	1924	Kivinen holvisilta	16953 - 1 - 142			Tiehallinto
V-258	Mattilan museosilta	Alahärmä	1921	Teräsbetoninen jatkuva palkkisilta	17841 - 1 - 3400			Tiehallinto
V-329	Närpes nybro	Närpiö	1842	Kivinen holvisilta	- -			Tiehallinto
V-638	Harrströmin kevyen liikenteen kivilaita	Korsnäs	1898	Kivinen palkkisilta	17413 - 1 - 1653			Tiehallinto
V-845	Toby stenbro	Mustasaari	1781	Kivinen holvisilta	17639 - 1 - 94			Tiehallinto
V-1782	Perttilän riippusilta	Isokyrö	1909	Teräksinen riippusilta, puukantinen	- -			Kunta
O-38	Pattijoen museosilta	Pattijoki	1897	Kivinen holvisilta	98584 - 1 - 1575	Museotie		Kunta
O-639	Ponkilan silta	Muhos	1931	Teräksinen riippusilta, puukantinen	80022 - 1 - 367	Museotie	Jäänyt yksityistielle	Kunta
O-2150	Möykkysenjoen silta	Ristijärvi	1925	Kivinen holvisilta	80889 - 1 - 2019	Museotie		Tiehallinto
O-2153	Matarapuron silta	Ristijärvi	1925	Kivinen holvisilta	80889 - 2 - 3557	Museotie		Tiehallinto
O-2193	Tonkopuron silta	Ristijärvi	1935	Kivinen holvisilta	80903 - 4 - 3340	Museotie		Tiehallinto
O-2240	Tervasalmen silta	Kuhmo	1935	Teräsbetoninen holvisilta	19258 - 1 - 182			Tiehallinto
O-3075	Etelänkylän isosilta	Pyhäjoki	1837	Puinen tukiansassilta	18137 - 1 - 1309			Tiehallinto
O-3289	Kaivosojan silta	Kärsämäki	1937	Kivinen holvisilta	8000 - 1 - 2836			Tiehallinto
O-3428	Savisilta	Ylivieska	1912	Teräsbetoninen ulokepalkkisilta	98213 - 1 - 680	Museotie		Kunta
L-228	Ahdaskurun silta	Enontekiö	1943	Kivinen holvisilta	21 - 238 - 2381			Tiehallinto
L-406	Saarenputaan JK ja PT silta	Rovaniemi mlk	1925	Teräsbetoninen holvisilta	19741 - 1 - 759			Tiehallinto

Museosiltojen lukumäärä tiepiireittäin 1.1.2003



4 VUONNA 2002 VALMISTUNEET SILLAT

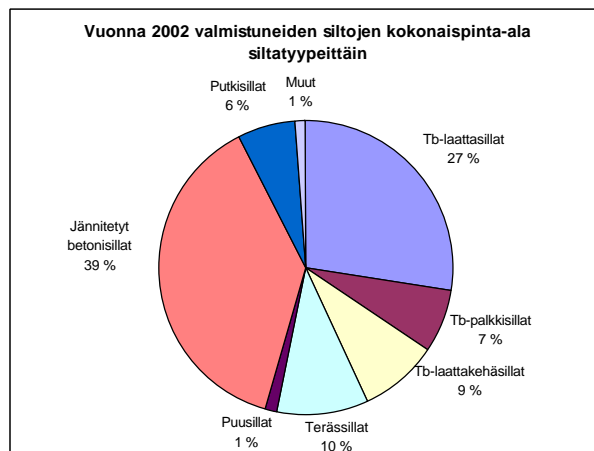
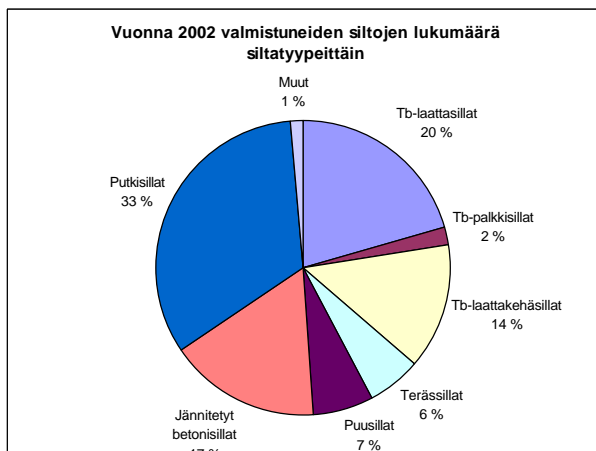
4.1 Vuonna 2002 valmistuneet sillat tiepiireittäin ja siltatyypeittäin

Siltojen lukumäärä

Siltatyyppi	Tiepiiri									Sillat yhteensä
	U	T	KaS	H	SK	KeS	V	O	L	
Teräsbetoninen laattasilta	1	1	1	0	0	0	1	4	1	9
Teräsbetoninen jatkuva laattasilta	2	2	2	0	0	0	0	1	0	7
Teräsbetoninen ulokelaattasilta	3	2	1	0	0	0	1	1	0	8
Teräsbetoninen jatkuva ulokelaattasilta	0	3	0	0	0	0	0	1	0	4
Teräsbetoninen jatkuva palkkisilta	0	1	1	0	0	1	0	0	0	3
Teräsbetoninen laattakehäsilta	1	3	1	0	2	0	0	2	0	9
Teräsbetoninen vinojalkainen laattakehäsilta	1	2	0	1	0	0	2	3	1	10
Teräksinen palkkisilta	0	0	1	0	0	0	1	0	0	2
Teräksinen jatkuva palkkisilta	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Teräksinen kaarisilta	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Teräksinen ristikkosilta	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2
Teräksinen tukiansassilta	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Teräksinen kääntösilta	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Puinen palkkisilta	0	0	0	2	2	0	0	0	0	4
Puinen liimattu palkkisilta	0	2	0	0	2	0	0	0	0	4
Puinen liimattu ulokepalkkisilta	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Jännitetty betoninen jatkuva laattasilta	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Jännitetty betoninen palkkisilta	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
Jännitetty betoninen jatkuva palkkisilta	2	6	1	0	0	1	6	0	0	16
Jännitetty betoninen ulokepalkkisilta	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Jännitetty betoninen jatkuva ulokepalkkisilta	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Jännitetty betoninen jatkuva ontelopalkkisilta	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Jännitetty betoninen ulokekotelopalkkisilta	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Putkisillat	3	5	9	1	1	4	10	7	5	45
Ei tietoa	0	1	0	0	0	0	0	1	0	2
Yhteensä, kpl	14	33	18	4	7	6	22	25	8	137

Siltojen kokonaispinta-ala

Siltatyyppi	Tiepiiri									Pinta-ala yhteensä
	U	T	KaS	H	SK	KeS	V	O	L	
Teräsbetoninen laattasilta	185	122	74	0	0	0	57	347	74	859
Teräsbetoninen jatkuva laattasilta	4 843	1 115	1 071	0	0	0	0	588	0	7 617
Teräsbetoninen ulokelaattasilta	650	534	67	0	0	0	168	96	0	1 515
Teräsbetoninen jatkuva ulokelaattasilta	0	2 123	0	0	0	0	0	485	0	2 608
Teräsbetoninen jatkuva palkkisilta	0	2 056	461	0	0	622	0	0	0	3 139
Teräsbetoninen laattakehäsilta	835	530	103	0	86	0	0	750	0	2 304
Teräsbetoninen vinojalkainen laattakehäsilta	115	255	0	0	0	0	373	797	84	1 624
Teräksinen palkkisilta	0	0	280	0	0	0	233	0	0	513
Teräksinen jatkuva palkkisilta	0	3 135	0	0	0	0	0	0	0	3 135
Teräksinen kaarisilta	101	0	0	0	0	0	0	0	0	101
Teräksinen ristikkosilta	0	0	0	0	0	0	77	140	0	217
Teräksinen tukiansassilta	0	0	0	0	0	0	0	588	0	588
Teräksinen kääntösilta	0	0	92	0	0	0	0	0	0	92
Puinen palkkisilta	0	0	0	128	133	0	0	0	0	261
Puinen liimattu palkkisilta	0	104	0	0	179	0	0	0	0	283
Puinen liimattu ulokepalkkisilta	0	0	0	0	0	0	0	0	83	83
Jännitetty betoninen jatkuva laattasilta	0	1 140	0	0	0	0	0	0	0	1 140
Jännitetty betoninen palkkisilta	0	0	0	0	0	0	0	162	0	162
Jännitetty betoninen jatkuva palkkisilta	840	4 201	2 663	0	0	1 251	4 330	0	0	13 285
Jännitetty betoninen ulokepalkkisilta	0	0	0	0	0	0	0	302	0	302
Jännitetty betoninen jatkuva ulokepalkkisilta	0	1 221	0	0	0	0	0	0	0	1 221
Jännitetty betoninen jatkuva ontelopalkkisilta	0	609	0	0	0	0	0	0	0	609
Jännitetty betoninen ulokekotelopalkkisilta	0	714	0	0	0	0	0	0	0	714
Putkisillat	174	35	251	0	37	1 874	227	87	290	2 975
Ei tietoa	0	448	0	0	0	0	0	24	0	472
Yhteensä, m2	7 743	18 342	5 062	128	435	3 747	5 465	4 366	531	45 819



4.2 Suurimmat vuonna 2002 valmistuneet sillat

Sillan pituuden mukaan 1.1.2003

Sillan numero	Sillan nimi	Siltatyyppi	Kokonaispituus (m)	Tieosoite
T-2446	Kirkonsalmen silta	Teräksinen jatkuva palkkisilta, teräsbetonikantinen, liittorakenteinen	285.0	1930 - 7 - 0
T-2422	Tavastin silta	Jännitetty betoninen jatkuva palkkisilta	214.4	224 - 1 - 2800
KaS-1150	Pessankosken silta	Jännitetty betoninen jatkuva palkkisilta	213.0	3663 - 1 - 1442
U-2170	Leppävaaran aseman läntinen y	Teräsbetoninen jatkuva laattasilta	151.4	101 - 4 - 1
U-2171	Leppävaaran aseman itäinen yli	Teräsbetoninen jatkuva laattasilta	151.4	101 - 2 - 1
KeS-1249	Sillanniitynpolun ylikulkukäytävä	Teräsbetoninen jatkuva palkkisilta	146.3	9 - -
T-2426	Salaisten risteysilta	Jännitetty betoninen jatkuva laattasilta	108.6	12209 - 1 - 2710
T-2424	Märyn risteysilta	Teräsbetoninen jatkuva palkkisilta	99.1	224 - 2 - 1590
T-2425	Hajalan risteysilta	Jännitetty betoninen jatkuva ontelopalkkisilta	81.2	12207 - 1 - 2040
T-2429	Jaakontien risteysilta	Jännitetty betoninen jatkuva palkkisilta	79.9	- -

Sillan pisimmän jänteen mukaan 1.1.2003

Sillan numero	Sillan nimi	Siltatyyppi	Pisin jänne (m)	Tieosoite
T-2446	Kirkonsalmen silta	Teräksinen jatkuva palkkisilta, teräsbetonikantinen, liittorakenteinen	75.0	1930 - 7 - 0
KaS-1150	Pessankosken silta	Jännitetty betoninen jatkuva palkkisilta	51.0	3663 - 1 - 1442
T-2422	Tavastin silta	Jännitetty betoninen jatkuva palkkisilta	42.0	224 - 1 - 2800
T-2423	Yttelän risteysilta	Jännitetty betoninen ulokekotelopalkkisilta	39.9	12210 - 1 - 2160
T-2376	Tammiaisten silta	Jännitetty betoninen jatkuva palkkisilta	35.0	12727 - 1 - 280
V-1793	Pultran ylikulkukäytävä	Jännitetty betoninen jatkuva palkkisilta	33.5	19 - 6 - 2036
T-2428	Isosuontien risteysilta	Jännitetty betoninen jatkuva palkkisilta	32.0	- -
T-2430	Hankkaantien risteysilta	Jännitetty betoninen jatkuva palkkisilta	32.0	- -
T-2429	Jaakontien risteysilta	Jännitetty betoninen jatkuva palkkisilta	32.0	- -
T-2432	Ruotsalantien risteysilta	Jännitetty betoninen jatkuva palkkisilta	32.0	12219 - 1 -

Sillan kokonaispinta-alan mukaan 1.1.2003

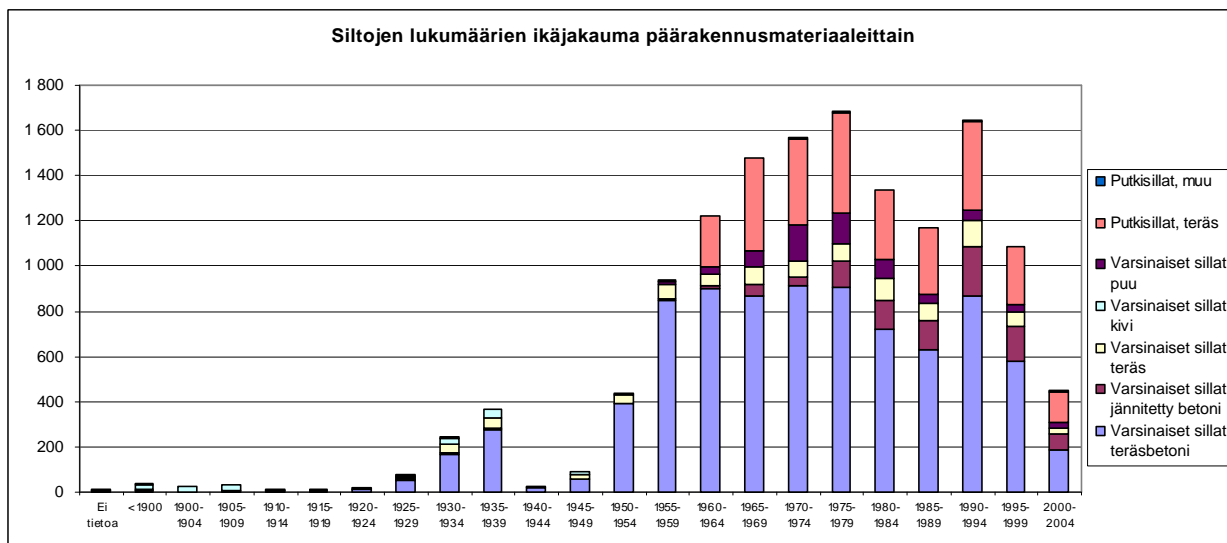
Sillan numero	Sillan nimi	Siltatyyppi	Pinta-ala (m2)	Tieosoite
T-2446	Kirkonsalmen silta	Teräksinen jatkuva palkkisilta, teräsbetonikantinen, liittorakenteinen	3135	1930 - 7 - 0
KaS-1150	Pessankosken silta	Jännitetty betoninen jatkuva palkkisilta	2663	3663 - 1 - 1442
U-2170	Leppävaaran aseman läntinen y	Teräsbetoninen jatkuva laattasilta	2422	101 - 4 - 1
U-2171	Leppävaaran aseman itäinen yli	Teräsbetoninen jatkuva laattasilta	2422	101 - 2 - 1
T-2424	Märyn risteysilta	Teräsbetoninen jatkuva palkkisilta	2056	224 - 2 - 1590
T-2422	Tavastin silta	Jännitetty betoninen jatkuva palkkisilta	2037	224 - 1 - 2800
KeS-1250	Muuramen risteysilta	Jännitetty betoninen jatkuva palkkisilta	1251	6090 - 1 - 113
T-2438	Honkaluodon risteysilta	Jännitetty betoninen jatkuva ulokepalkkisilta	1221	11 - 20 - 3590
T-2426	Salaisten risteysilta	Jännitetty betoninen jatkuva laattasilta	1140	12209 - 1 - 2710
KeS-5210	Kyyhkysenmäen alikulkukäytävä	Teräksinen holvisilta	637	1 - 884 -

5 SILLASTON RAKENNE

5.1 Siltojen ikäjakauma päärakennusmateriaaleittain

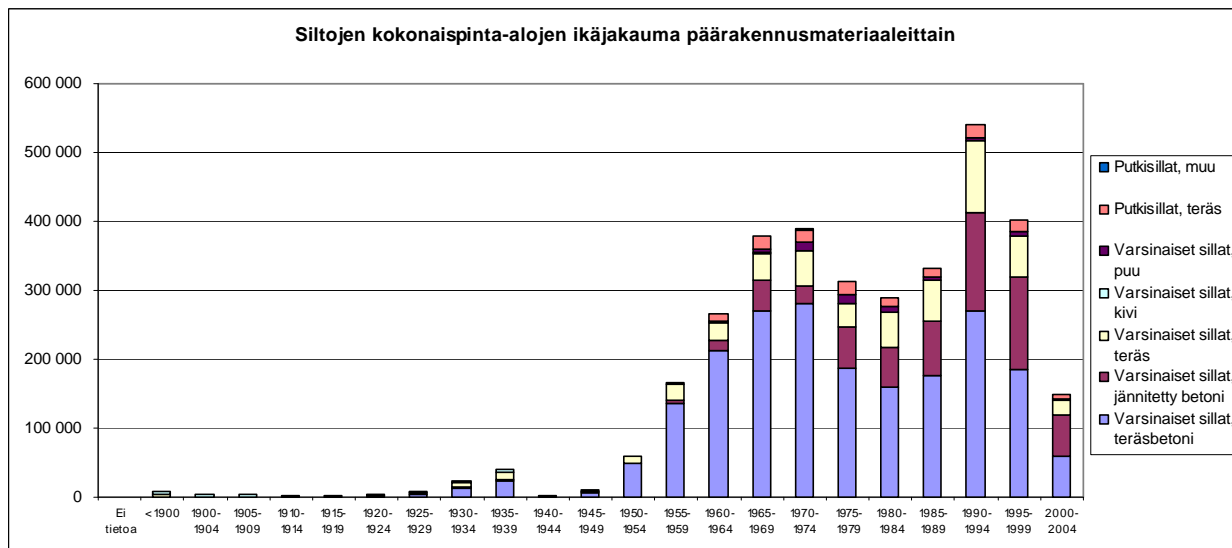
Siltojen lukumäärä 1.1.2003

Valmistumis- vuosi	Varsinaiset sillat					Putkisillat		Ei tietoa	Sillat yhteensä
	Teräs- betoni	Jännitetty betoni	Teräs	Kivi	Puu	Teräs	Muu		
Ei tietoa	4	0	0	0	1	6	0	9	20
< 1900	4	0	6	25	1	1	0	0	37
1900-1904	1	0	1	22	1	0	0	0	25
1905-1909	3	0	2	27	1	0	0	0	33
1910-1914	1	0	4	10	0	0	0	0	15
1915-1919	3	0	1	11	0	0	0	0	15
1920-1924	11	0	4	5	1	0	0	0	21
1925-1929	50	5	10	7	2	0	0	0	74
1930-1934	169	7	37	23	6	0	0	0	242
1935-1939	278	7	45	35	4	0	0	0	369
1940-1944	17	0	4	2	0	0	0	0	23
1945-1949	58	1	21	7	1	1	0	0	89
1950-1954	392	3	34	2	7	2	0	0	440
1955-1959	850	6	65	0	9	7	0	0	937
1960-1964	900	15	52	0	30	226	0	0	1 223
1965-1969	870	51	74	2	68	411	0	0	1 476
1970-1974	912	39	70	4	159	381	1	0	1 566
1975-1979	909	111	77	0	138	443	8	0	1 686
1980-1984	717	132	94	2	86	303	4	0	1 338
1985-1989	630	128	78	0	38	294	0	2	1 170
1990-1994	867	218	120	0	45	391	2	0	1 643
1995-1999	578	156	63	0	33	257	0	0	1 087
2000-2004	187	67	28	1	23	140	1	3	450
Yhteensä, kpl	8 411	946	890	185	654	2 863	16	14	13 979



Siltojen kokonaispinta-ala 1.1.2003

Valmistumis- vuosi	Varsinaiset sillat					Putkisillat		Ei tietoa	Pinta-ala yhteensä
	Teräs- betoni	Jännitetty betoni	Teräs	Kivi	Puu	Teräs	Muu		
Ei tietoa	376	0	0	0	73	70	0	0	519
< 1900	741	0	2 530	4 664	415	26	0	0	8 376
1900-1904	71	0	152	3 241	94	0	0	0	3 558
1905-1909	371	0	457	3 925	43	0	0	0	4 796
1910-1914	200	0	523	1 706	0	0	0	0	2 429
1915-1919	810	0	691	1 087	0	0	0	0	2 588
1920-1924	1 974	0	519	769	88	0	0	0	3 350
1925-1929	4 145	1 571	990	697	128	0	0	0	7 531
1930-1934	12 832	1 225	6 618	1 995	451	0	0	0	23 121
1935-1939	23 915	1 551	11 027	3 178	479	0	0	0	40 150
1940-1944	2 465	0	516	110	0	0	0	0	3 091
1945-1949	5 810	191	3 482	592	793	14	0	0	10 882
1950-1954	48 266	1 314	10 196	149	488	105	0	0	60 518
1955-1959	135 172	5 381	23 461	0	871	188	0	0	165 073
1960-1964	213 737	12 904	26 741	0	2 431	10 519	0	0	266 332
1965-1969	270 166	43 773	40 205	172	5 459	19 808	0	0	379 583
1970-1974	280 787	24 607	52 167	513	13 167	17 055	23	0	388 319
1975-1979	188 263	58 065	35 116	0	12 784	18 971	308	0	313 507
1980-1984	160 309	56 386	50 329	301	8 853	13 562	137	0	289 877
1985-1989	175 638	80 651	58 949	0	3 064	13 111	0	925	332 338
1990-1994	271 235	142 134	102 887	0	4 926	19 891	59	0	541 132
1995-1999	184 857	134 732	59 855	0	6 382	15 782	0	0	401 608
2000-2004	59 132	59 110	21 453	34	2 235	7 811	35	472	150 282
Yhteensä, m2	2 041 272	623 595	508 864	23 133	63 224	136 913	562	1 397	3 398 960



5.2 Sillat tiepiireittäin kokoluokan ja putkisillat ikäluokan mukaan

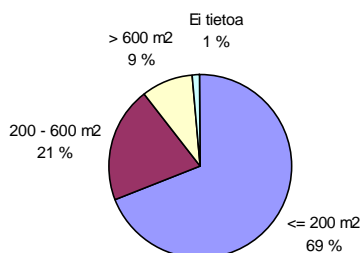
Varsinaisten siltojen lukumäärä pituusluokan ja putkisiltojen lukumäärä ikä-tyyppiluokan mukaan 1.1.2003

Tiepiiri	Putkisillat			Varsinaiset sillat				Silloja yhteensä
	<= 15 v	> 15 v (vesi)	> 15 v (kuiva)	<= 20 m	20 - 60 m	> 60 m	Ei tietoa	
U Uusimaa	46	92	175	645	526	275	0	1 759
T Turku	100	55	238	768	414	145	1	1 721
KaS Kaakkois-Suomi	125	61	204	582	289	107	0	1 368
H Häme	159	156	224	904	400	229	17	2 089
SK Savo-Karjala	109	57	180	739	346	100	8	1 539
KeS Keski-Suomi	100	20	70	438	189	68	0	885
V Vaasa	132	12	147	669	324	80	0	1 364
O Oulu	78	12	159	1 093	480	130	1	1 953
L Lappi	109	3	56	641	376	116	0	1 301
Yhteensä, kpl	958	468	1 453	6 479	3 344	1 250	27	13 979

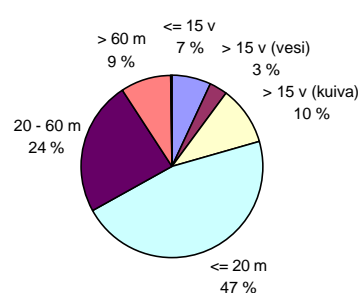
Siltojen lukumäärä kokoluokan mukaan 1.1.2003

Tiepiiri	Kokoluokka			Silloja yhteensä
	<= 200 m2	200 - 600 m2	> 600 m2	
U Uusimaa	865	561	330	1 759
T Turku	1 251	292	141	1 721
KaS Kaakkois-Suomi	1 018	233	117	1 368
H Häme	1 390	437	231	2 089
SK Savo-Karjala	1 068	283	115	1 539
KeS Keski-Suomi	647	163	67	885
V Vaasa	1 036	255	73	1 364
O Oulu	1 418	395	111	1 953
L Lappi	944	263	94	1 301
Yhteensä, kpl	9 637	2 882	1 279	13 979

Kokoluokkien osuudet siltojen lukumäärästä 1.1.2003



Pituus- ja ikä-tyyppiluokkien osuudet siltojen lukumäärästä 1.1.2003



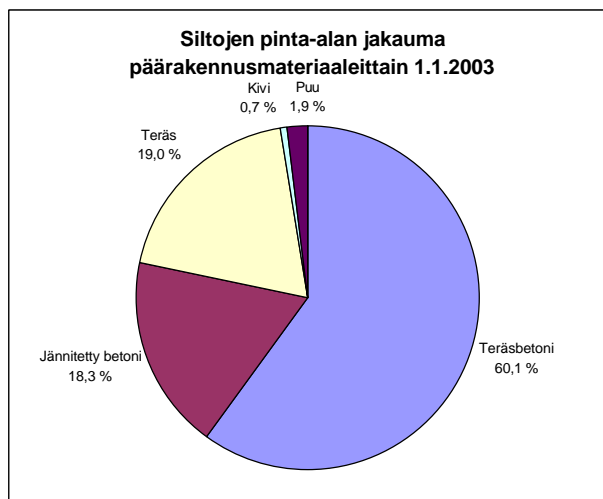
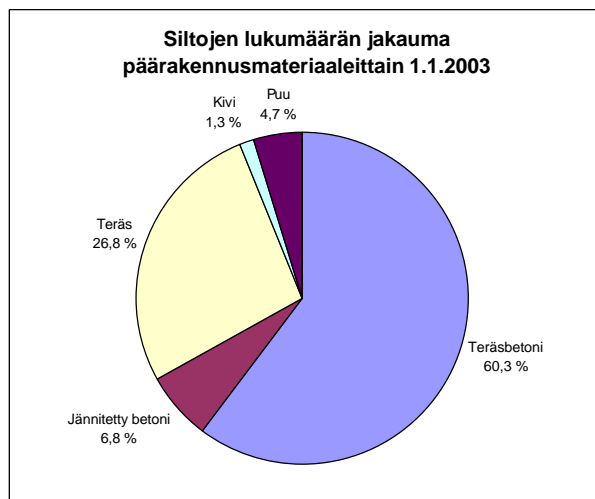
5.3 Sillat tiepiireittäin pääarakennusmateriaalin mukaan

Siltojen lukumäärä tiepiireittäin pääarakennusmateriaalin mukaan 1.1.2003

Tiepiiri	Pääarakennusmateriaali											Silloja yhteensä		
	Teräsbetoni Kansimat. Tb	Jännitetty betoni Kansimateriaali Tb	Teräs			Putkisilta, teräs	Putkisilta, teräsbetoni	Kivi Kansimat. Muu	Puu		Ei tietoa Kansimat. Muu			
			Kansimateriaali Tb	Teräs	Puu				Kansimat. Tb	Yht.				
U Uusimaa	1 211	151	32	3	20	55	313	0	15	0	14	14	0	1 759
T Turku	945	117	39	3	62	104	392	1	65	0	95	95	2	1 721
KaS Kaakkois-Suomi	730	93	40	4	37	81	388	2	26	3	45	48	0	1 368
H Häme	1 151	189	30	8	25	63	536	3	37	1	101	102	8	2 089
SK Savo-Karjala	896	77	32	5	41	78	345	1	11	0	129	129	2	1 539
KeS Keski-Suomi	527	54	21	1	24	46	189	1	12	0	56	56	0	885
V Vaasa	786	91	55	1	103	159	290	1	8	0	29	29	0	1 364
O Oulu	1 343	85	71	1	82	154	247	2	8	0	112	112	2	1 953
L Lappi	822	89	92	7	51	150	163	5	3	0	68	68	1	1 301
Yhteensä, kpl	8 411	946	412	33	445	890	2 863	16	185	4	649	653	15	13 979

Siltojen pinta-ala tiepiireittäin pääarakennusmateriaalin mukaan 1.1.2003

Tiepiiri		Pääarakennusmateriaali												Silloja yhteensä	
		Teräsbetoni	Jännitetty betoni	Teräs			Putkisilta, teräs	Putkisilta, teräsbetoni	Kivi	Puu		Ei tietoa			
		Kansimat. Tb	Kansimateriaali Tb	Kansimateriaali Tb	Teräs	Puu				Yht.	Kansimat. Tb		Puu		Kansimat. Muu
U	Uusimaa	506 665	119 107	33 835	12 758	3 487	50 080	17 640	0	2 014	0	2 039	2 039	0	697 545
T	Turku	202 936	83 346	56 860	1 805	9 647	68 312	17 011	23	9 342	0	9 984	9 984	604	391 558
Ka	Kaakkois-Suomi	157 300	66 555	59 914	6 547	3 981	70 442	11 709	36	2 782	3 153	5 276	8 429	0	317 253
H	Häme	310 977	132 935	46 966	5 157	3 968	56 091	32 954	123	3 976	80	9 044	9 124	0	546 180
SK	Savo-Karjala	200 339	54 569	30 655	4 125	5 740	40 520	12 110	0	1 066	0	10 980	10 980	0	319 584
KeS	Keski-Suomi	110 383	33 803	28 158	1 505	3 561	33 224	13 081	43	1 453	0	3 916	3 916	0	195 903
V	Vaasa	131 981	47 555	34 980	461	15 709	51 150	13 578	25	1 593	0	2 882	2 882	0	248 764
O	Oulu	263 157	40 697	35 733	220	12 028	47 981	10 690	86	659	0	9 394	9 394	793	373 457
L	Lappi	157 532	45 029	77 418	5 616	8 030	91 064	8 140	226	246	0	6 393	6 393	0	308 630
Yhteensä, kpl		2 041 270	623 596	404 519	38 194	66 151	508 864	136 913	562	23 131	3 233	59 908	63 141	1 397	3 398 874



5.4 Suurimmat sillat

Sillan pituuden mukaan 1.1.2003

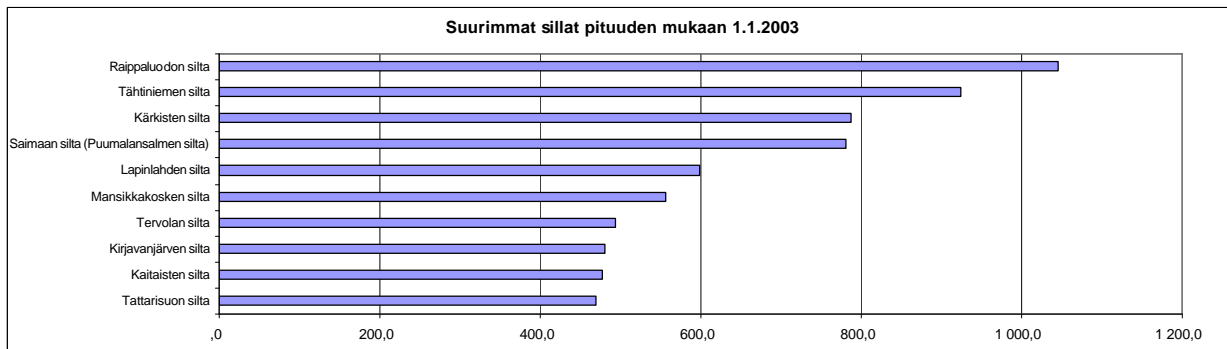
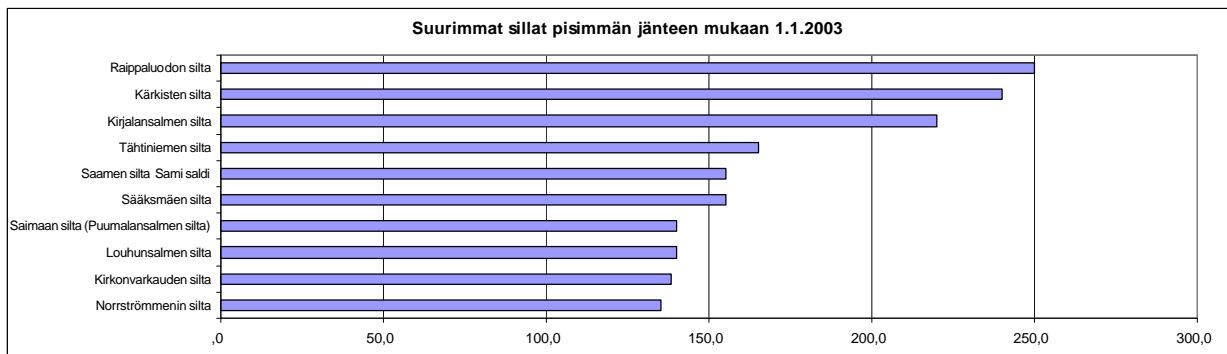
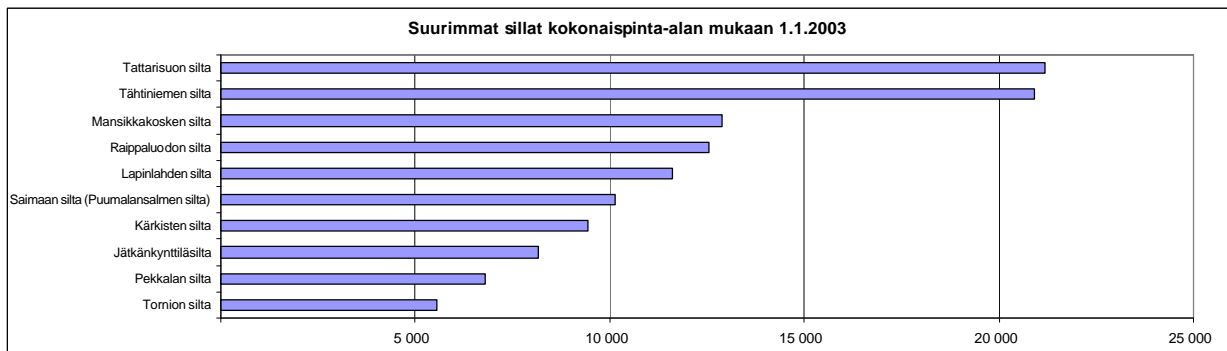
Sillan numero	Sillan nimi	Sillatyyppi	Kokonaispituus (m)	Valmistumisvuosi	Tieosoite
V-1997	Raippaluodon silta	Teräksinen vinoköysisilta, teräsbetonikantinen, liittorakenteinen	1 045,0	1997	724 - 5 - 0
H-2281	Tähtiniemen silta	Teräksinen vinoköysisilta, teräsbetonikantinen, liittorakenteinen	924,0	1993	4 - 208 - 1897
KeS-1193	Kärkisten silta	Teräksinen vinoköysisilta, teräsbetonikantinen, liittorakenteinen	787,0	1997	610 - 2 - 1548
KaS-2900	Saimaan silta (Puumalansalmen silta)	Teräksinen jatkuva palkkisilta, teräsbetonikantinen, liittorakenteinen	781,0	1995	62 - 14 - 5768
U-930	Lapinlahden silta	Teräksinen jatkuva kotelopalkkisilta, teräskantinen	598,9	1965	51 - 1 - 3325
KaS-753	Mansikkakosken silta	Teräksinen jatkuva kotelopalkkisilta, teräsbetonikantinen	556,6	1973	6 - 308 - 2830
L-1574	Tervolan silta	Säädettävä teräksinen palkkisilta, teräsbetonikantinen	493,6	1975	928 - 1 - 446
U-1271	Kirjavanjärven silta	Teräsbetoninen jatkuva palkkisilta	481,2	1976	2 - 5 - 2295
T-1885	Kaitaisten silta	Teräksinen jatkuva palkkisilta, teräsbetonikantinen, liittorakenteinen	477,0	1982	192 - 11 - 0
U-1108	Tattarisuon silta	Teräsbetoninen jatkuva laattasilta, puolielementtirakenteinen	470,0	1970	4 - 103 - 1120

Sillan pisimmän jätteen mukaan 1.1.2003

Sillan numero	Sillan nimi	Siltatyyppi	Pisin jänne (m)	Valmistumisvuosi	Tieosoite
V-1997	Raippaluodon silta	Teräksinen vinoköysisilta, teräsbetonikantinen, liittorakenteinen	250,0	1997	724 - 5 - 0
KeS-1193	Kärkisten silta	Teräksinen vinoköysisilta, teräsbetonikantinen, liittorakenteinen	240,0	1997	610 - 2 - 1548
T-155	Kirjalansalmen silta	Teräksinen riippusilta, teräsbetonikantinen	220,0	1963	180 - 1 - 7265
H-2281	Tähtiniemen silta	Teräksinen vinoköysisilta, teräsbetonikantinen, liittorakenteinen	165,0	1993	4 - 208 - 1897
L-1915	Saamen silta Sami saldi	Teräksinen vinoköysisilta, teräsbetonikantinen, liittorakenteinen	155,0	1993	4 - 582 - 5770
H-750	Sääksmäen silta	Teräksinen riippusilta, teräsbetonikantinen	155,0	1963	130 - 20 - 1811
KaS-2900	Saimaan silta (Puumalansalmen silta)	Teräksinen jatkuva palkkisilta, teräsbetonikantinen, liittorakenteinen	140,0	1995	62 - 14 - 5768
KeS-666	Louhunsalmen silta	Teräksinen nivelpalkkisilta, teräsbetonikantinen, liittorakenteinen	140,0	1957	16621 - 1 - 342
KaS-2635	Kirkonvarkauden silta	Teräksinen riippusilta, teräsbetonikantinen	138,4	1968	62 - 1 - 1062
T-1975	Norrströmmen silta	Jännitetty betoninen jatkuva kotolopalkkisilta	135,0	1986	180 - 10 - 0

Sillan kokonaispinta-alan mukaan 1.1.2003

Sillan numero	Sillan nimi	Siltatyyppi	Pinta-ala (m ²)	Valmistumisvuosi	Tieosoite
U-1108	Tattarisuon silta	Teräsbetoninen jatkuva laattasilta, puolielementtirakenteinen	21 197	1970	4 - 103 - 1120
H-2281	Tähtiniemen silta	Teräksinen vinoköysisilta, teräsbetonikantinen, liittorakenteinen	20 929	1993	4 - 208 - 1897
KaS-753	Mansikkakosken silta	Teräksinen jatkuva kotolopalkkisilta, teräsbetonikantinen	12 874	1973	6 - 308 - 2830
V-1997	Raippaluodon silta	Teräksinen vinoköysisilta, teräsbetonikantinen, liittorakenteinen	12 540	1997	724 - 5 - 0
U-930	Lapinlahden silta	Teräksinen jatkuva kotolopalkkisilta, teräskantinen	11 618	1965	51 - 1 - 3325
KaS-2900	Saimaan silta (Puumalansalmen silta)	Teräksinen jatkuva palkkisilta, teräsbetonikantinen, liittorakenteinen	10 153	1995	62 - 14 - 5768
KeS-1193	Kärkisten silta	Teräksinen jatkuva palkkisilta, teräsbetonikantinen, liittorakenteinen	9 444	1997	610 - 2 - 1548
L-1900	Jätkänkynntiläsilta	Teräksinen vinoköysisilta, teräsbetonikantinen, liittorakenteinen	8 173	1989	78 - 224 - 3556
SK-1713	Pekkalän silta	Teräksinen jatkuva palkkisilta, teräsbetonikantinen, liittorakenteinen	6 801	1983	6 - 350 - 974
L-1614	Tomion silta	Säänkestävä teräksinen jatkuva palkkisilta, teräsbetonikantinen	5 565	1979	29 - 3 - 1790

Suurimmat sillat pituuden mukaan 1.1.2003**Suurimmat sillat pisimmän jätteen mukaan 1.1.2003****Suurimmat sillat kokonaispinta-alan mukaan 1.1.2003**

6 SILTOJEN KANTAVUUS

6.1 Siltojen suunnittelukuormat siltatyypiryhmittäin

Siltöjen lukumäärä 1.1.2003

Siltatyyppiryhmä	Luokit-						Suunnittelukuorma								Siltaja yhteensä
	telematon	Klk	9 t auto	12 t auto	Maa 75	All	AI	Akl,Ek2	Lkl,Ek2	AI+teli	Akl,Ek1	Lkl,Ek1	Muu		
TB palkit ja palkkikehät	19	35	40	8	1	27	99	6	3	38	13	92	7	388	
TB kotelopalkit	2	6	0	0	0	2	55	1	0	44	20	7	1	138	
TB laatat ja laattakehät	191	41	310	81	6	58	1 686	63	249	759	631	2 940	76	7 091	
Muut TB sillat	39	1	14	27	1	26	310	5	4	34	33	299	16	809	
JB palkit ja palkkikehät	2	117	0	1	1	1	5	0	14	32	15	606	18	812	
JB kotelopalkit	0	3	0	0	0	1	6	0	0	14	20	38	0	82	
JB laatat ja laattakehät	1	1	0	0	0	1	1	2	1	5	2	36	0	50	
JB kaaret	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2	
Kiviset palkit	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
Kiviset holvit	109	1	21	11	2	1	13	0	1	4	9	9	0	181	
Puiset palkit	36	4	9	44	2	4	50	100	2	3	8	0	16	278	
Puiset liimapalkit	5	50	1	0	2	0	0	38	224	0	3	30	15	368	
Puiset ristikot ja ansaat	2	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	8	
Teräspalkit	72	52	44	21	90	35	67	52	58	25	16	206	40	778	
Teräksiset kotelopalkit	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	3	0	7	
Muut terässillat	14	17	8	2	5	6	8	3	6	16	6	120	12	223	
Teräksiset putket	308	37	0	0	0	0	555	4	70	108	316	1 288	59	2 745	
Ei tietoa	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	10	15	
Yhteensä, kpl	804	370	447	196	111	162	2 857	274	632	1 082	1 095	5 679	270	13 979	

Siltöjen kokonaispinta-ala 1.1.2003

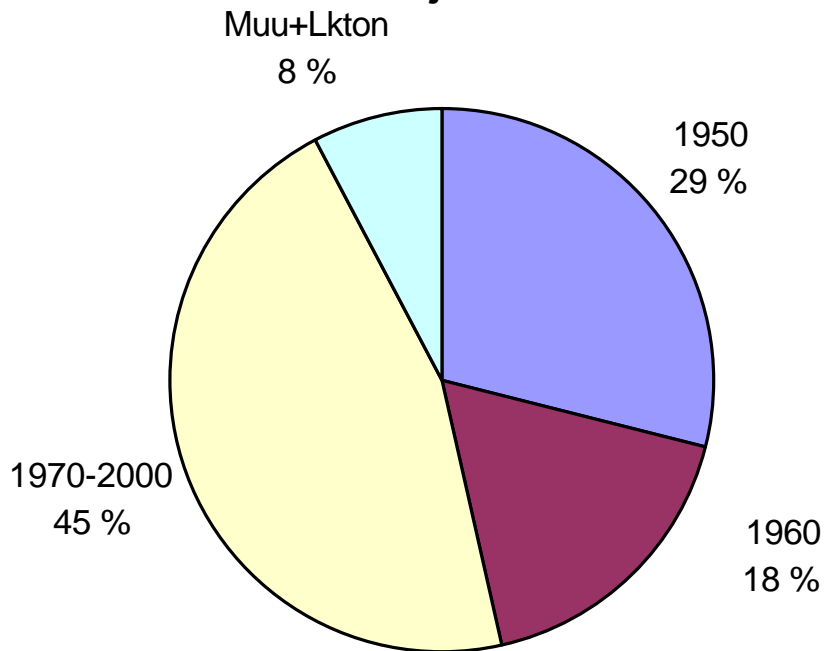
Siltatyyppiryhmä	Luokit-						Suunnittelukuorma								Pinta-ala yhteensä
	telematon	Klk	9 t auto	12 t auto	Maa 75	All	AI	Akl,Ek2	Lkl,Ek2	AI+teli	Akl,Ek1	Lkl,Ek1	Muu		
TB palkit ja palkkikehät	2 810	10 434	6 346	1 439	92	5 259	27 284	825	391	24 312	8 391	75 808	3 176	166 567	
TB kotelopalkit	1 870	8 585	0	0	0	1 114	27 297	463	0	24 382	19 692	6 641	1 615	91 659	
TB laatat ja laattakehät	15 372	10 957	17 233	5 884	307	9 834	286 947	7 933	18 761	251 076	183 945	847 836	29 172	1 685 257	
Muut TB sillat	3 836	19	2 335	2 904	83	2 847	38 252	270	174	9 936	3 169	21 869	12 249	97 943	
JB palkit ja palkkikehät	277	23 581	0	260	78	156	2 398	0	2 713	17 672	10 383	381 858	18 326	457 702	
JB kotelopalkit	0	829	0	0	0	2 724	5 798	0	0	20 989	20 095	69 124	0	119 559	
JB laatat ja laattakehät	313	198	0	0	0	378	806	533	358	6 290	646	35 195	0	44 717	
JB kaaret	0	0	0	0	750	0	869	0	0	0	0	0	0	1 619	
Kiviset palkit	297	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	297	
Kiviset holvit	13 292	34	2 060	1 440	440	80	1 938	0	99	758	1 411	1 282	0	22 834	
Puiset palkit	2 228	479	754	4 782	158	368	3 548	7 757	152	279	771	0	1 389	22 665	
Puiset liimapalkit	579	4 279	155	0	211	0	0	3 936	22 208	0	395	3 159	1 696	36 618	
Puiset ristikot ja ansaat	488	554	0	43	0	0	0	0	0	0	0	2 857	0	3 942	
Teräspalkit	13 240	29 545	7 476	5 594	12 039	12 872	24 114	7 126	7 846	23 761	23 991	184 154	5 927	357 685	
Teräksiset kotelopalkit	0	0	0	0	0	0	11 618	0	0	0	17 162	8 208	0	36 988	
Muut terässillat	5 308	6 831	1 993	2 063	2 392	3 555	8 049	398	1 569	15 778	1 364	73 827	2 130	125 257	
Teräksiset putket	11 599	850	0	0	0	0	27 894	103	2 938	4 924	12 453	63 374	1 710	125 845	
Ei tietoa	0	156	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 648	0	1 804	
Yhteensä, m2	71 509	97 331	38 352	24 409	16 550	39 187	466 812	29 344	57 209	400 157	303 868	1 776 840	77 390	3 398 958	

6.2 Siltojen suunnittelukuormat tien toiminnallisen luokan mukaan

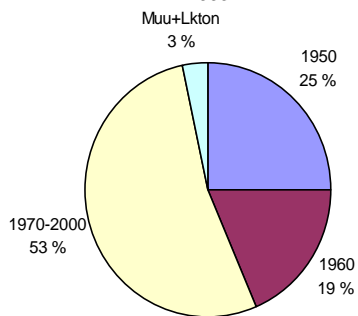
Siltöjen lukumäärä 1.1.2003

Siltolajien lukumäärä 1.1.2003															Siltolajien yhteensä
Toiminnallinen luokka	Luokittelematon				Suunnittelukuorma										
	Klk	9 t auto	12 t auto	Maa 75	All	AI	Akl,Ek2	Lkl,Ek2	AI+teli	Akl,Ek1	Lkl,Ek1	Muu			
Valtatie	85	55	11	17	0	15	767	5	10	364	277	1 830	28	3 464	
Kantatie	51	16	7	5	0	14	259	1	7	163	118	476	23	1 140	
Seututie	119	42	92	31	5	35	671	7	27	255	228	1 159	32	2 703	
Yhdystie	521	45	329	138	103	94	1 149	248	581	282	466	2 011	138	6 105	
Kevyenliikenteen tie	21	210	5	3	2	2	4	2	3	1	1	15	12	281	
Muu luokka	7	2	3	2	1	2	7	11	4	17	5	188	37	286	
Ei tietoa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Yhteensä, kpl	804	370	447	196	111	162	2 857	274	632	1 082	1 095	5 679	270	13 979	

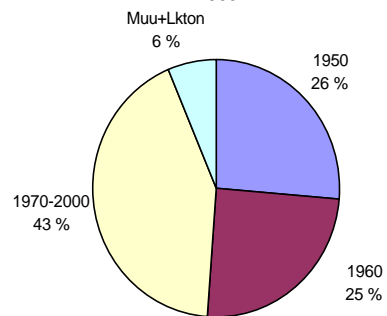
Kaikkien teiden siltojen suunnittelukuormajakauma 1.1.2003



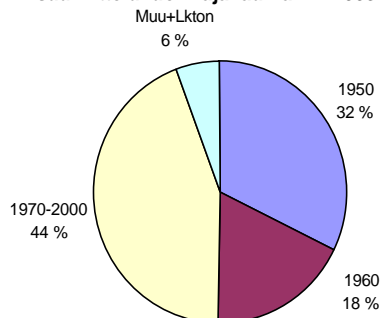
Valtateiden siltojen suunnittelukuormajakauma 1.1.2003



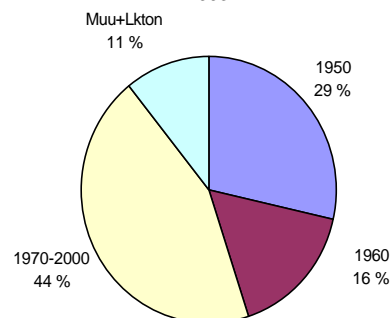
Kantateiden siltojen suunnittelukuormajakauma 1.1.2003



Seututeiden siltojen suunnittelukuormajakauma 1.1.2003



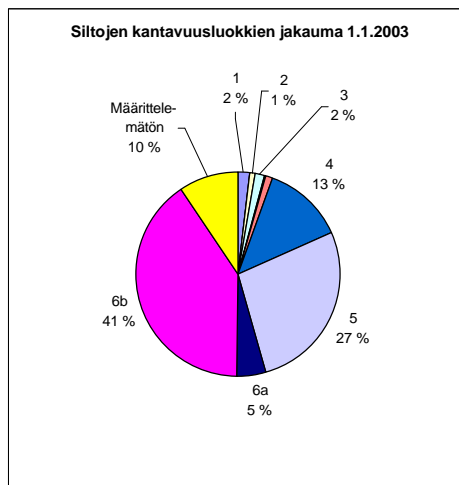
Yhdysteiden siltojen suunnittelukuormajakauma 1.1.2003



6.3 Siltojen kantavuusluokat suunnittelukuormittain

Siltojen lukumäärä 1.1.2003

Suunnittelukuorma	Kantavuusluokka										Määrit- telemätön	Siltoja yhteensä
	1a	1b	2	3a	3b	3c	4	5	6a	6b		
Luokittelem	9	0	3	1	1	1	16	2	0	0	771	804
Klk	48	0	9	0	0	0	5	3	0	2	303	370
6 t auto	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13
9 t auto	110	1	1	61	0	0	257	0	0	0	17	447
12 t auto	82	0	3	101	0	0	0	0	0	0	10	196
AIII	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
AkIII,Ek3	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Maa 75	0	0	111	0	0	0	0	0	0	0	0	111
LkIII,Ek3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AII	0	0	0	30	27	104	1	0	0	0	0	162
AA 90	0	0	3	0	2	27	0	0	0	0	0	32
AkII,Ek2	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	10
AI	1	0	1	2	0	0	1 211	1 631	0	0	11	2 857
LkII,Ek2	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	30
AkI,Ek2	0	0	0	0	0	0	274	0	0	0	0	274
PKM71Ek2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LkI,Ek2	0	0	0	0	0	0	0	0	632	0	0	632
AI+teli	0	0	0	0	0	0	6	1 071	0	0	5	1 082
AkI,Ek1	0	0	0	0	0	0	2	1 084	0	0	9	1 095
PKM71Ek1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	6	3	10
LkI,Ek1	0	0	0	0	0	1	5	2	7	5 654	10	5 679
Ei tietoa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	169	169
Yhteensä, kpl	265	5	131	195	30	143	1 807	3 794	639	5 662	1 308	13 979



6.4 Kantavuusluokkia vastaavat ajoneuvoasetuksen kantavuusarvot

Kantavuusluokka	Akseli / Teli / Kokonaispaino (t)	
1a	8 / 13 / 32 (tai pienempi)	Huonoin kantavuusluokka
1b	8 / 13 / 32 (tai pienempi)	
2	10 / 16 / 42	
3a	10 / 16 / 42	Kantavuusluokkia vastaavat sallitut akseli-, teli- ja kokonaispainot yliraskaille erikoiskuormituksille (vleiskuljetusarvoja) on määriteltävä erikseen.
3b	10 / 16 / 48	
3c	11,5 / 16 / (18) / 56	
4	11,5 / 18 / 60	
5	11,5 / 18 / 60	Paras kantavuusluokka
6a	11,5 / 18 / 60	
6b	11,5 / 18 / 60	

6.5 Siltojen kantavuusluokat siltatyypiryhmittäin

Siltojen lukumäärä 1.1.2003

Siltatyypiryhmä	Kantavuusluokka										Määrit- telemätön	Siltoja yhteensä
	1a	1b	2	3a	3b	3c	4	5	6a	6b		
TB palkit ja palkkikehät	54	1	3	0	3	24	108	52	3	93	47	388
TB kotolopalkit	0	0	0	0	2	0	57	63	0	7	9	138
TB laatat ja laattakehät	13	1	9	128	5	62	686	2 719	249	2 931	288	7 091
Muut TB sillat	10	0	1	34	0	28	15	365	4	300	52	809
JB palkit ja palkkikehät	20	0	5	0	0	2	12	48	15	604	106	812
JB kotolopalkit	0	0	0	0	1	0	6	34	0	38	3	82
JB laatat ja laattakehät	0	0	0	0	1	0	3	7	1	36	2	50
JB kaaret	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2
Kiviset palkit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4
Kiviset holvit	9	0	4	3	0	0	10	1	2	3	149	181
Puiset palkit	63	2	5	4	0	1	150	11	2	0	40	278
Puiset liimapalkit	12	1	2	0	0	4	47	3	224	30	45	368
Puiset ristikot ja ansaat	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6	8
Teräspalkit	71	0	94	20	18	21	128	42	59	205	120	778
Teräksiset kotolopalkit	0	0	0	0	0	0	1	3	0	3	0	7
Muut terässillat	11	0	6	6	0	1	19	22	6	120	32	223
Teräksiset putket	1	0	1	0	0	0	564	424	74	1 287	394	2 745
Ei tietoa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	11	15
Yhteensä, kpl	265	5	131	195	30	143	1 807	3 794	639	5 662	1 308	13 979

6.6 Siltojen kantavuusluokat valmistumisvuoden mukaan

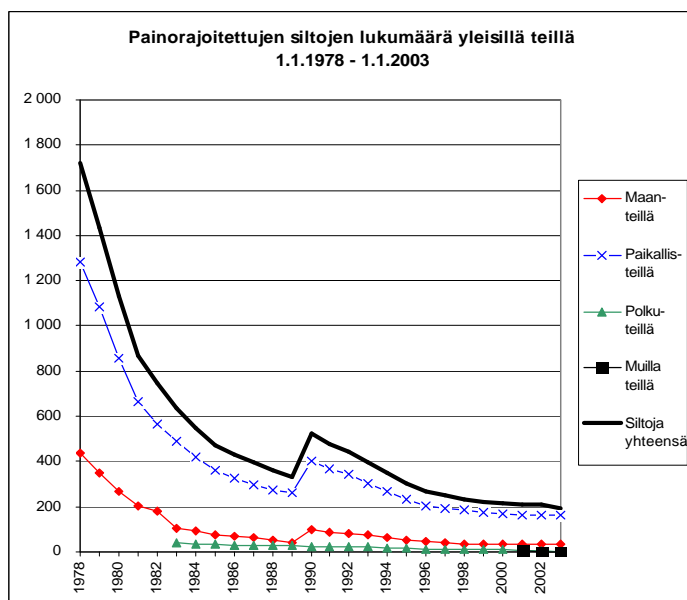
Siltojen lukumäärä 1.1.2003

Valmistumis- vuosi	Kantavuusluokka										Määrit- telemätön	Siltoja yhteensä
	1a	1b	2	3a	3b	3c	4	5	6a	6b		
Ei tietoa	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	19	20
< 1900	5	0	1	1	0	0	3	2	1	0	24	37
1900-1904	2	0	1	1	0	0	2	0	1	1	17	25
1905-1909	1	0	1	1	0	0	3	0	1	1	25	33
1910-1914	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	10	15
1915-1919	3	0	0	0	0	0	1	1	0	1	9	15
1920-1924	6	0	1	2	0	1	0	1	1	3	6	21
1925-1929	10	0	6	9	2	0	12	10	2	6	17	74
1930-1934	18	0	12	23	0	0	92	20	7	24	46	242
1935-1939	37	1	16	26	0	1	147	32	10	27	72	369
1940-1944	3	0	2	1	0	0	8	2	2	1	4	23
1945-1949	9	0	3	16	0	1	15	9	7	7	22	89
1950-1954	27	0	8	79	5	60	38	148	10	15	50	440
1955-1959	12	0	12	18	9	30	191	563	13	18	71	937
1960-1964	22	0	13	6	0	7	333	687	9	23	123	1 223
1965-1969	31	0	5	7	7	6	366	894	5	31	124	1 476
1970-1974	9	0	2	3	3	1	324	1 006	12	104	102	1 566
1975-1979	8	2	10	0	0	8	176	306	216	851	109	1 686
1980-1984	8	2	15	0	1	2	26	50	163	997	74	1 338
1985-1989	7	0	5	0	1	1	17	42	88	927	82	1 170
1990-1994	35	0	11	1	0	13	23	8	53	1 370	129	1 643
1995-1999	7	0	6	0	2	9	16	9	28	891	119	1 087
2000-2004	4	0	0	0	0	3	13	3	10	363	54	450
Yhteensä, kpl	265	5	131	195	30	143	1 807	3 794	639	5 662	1 308	13 979

7 SILTOJEN TOIMINNALLISET PUUTTEET

7.1 Painorajoitettujen siltojen lukumäärät

Laskenta- ajankohta	Maan- teillä	Paikallis- teillä	Polku- teillä	Muilla teillä	Siltoja yhteensä
1.1. 1978	439	1 282			1 721
1.1. 1979	350	1 083			1 433
1.1. 1980	271	859			1 130
1.1. 1981	203	664			867
1.1. 1982	179	566			745
1.1. 1983	105	488	42		635
1.1. 1984	92	417	37		546
1.1. 1985	73	364	37		474
1.1. 1986	72	327	32		431
1.1. 1987	65	300	31		396
1.1. 1988	52	275	32		359
1.1. 1989	42	263	30		335
1.1. 1990	100	401	25		526
1.1. 1991	90	365	23		478
1.1. 1992	79	345	21		445
1.1. 1993	74	303	22		399
1.1. 1994	65	270	17		352
1.1. 1995	54	231	16		301
1.1. 1996	46	206	14		266
1.1. 1997	40	195	14		249
1.1. 1998	37	185	14		236
1.1. 1999	35	176	12		223
1.1. 2000	35	170	11		216
1.1. 2001	36	166	5	3	210
1.1. 2002	35	166	5	2	208
1.1. 2003	33	161	0	1	195



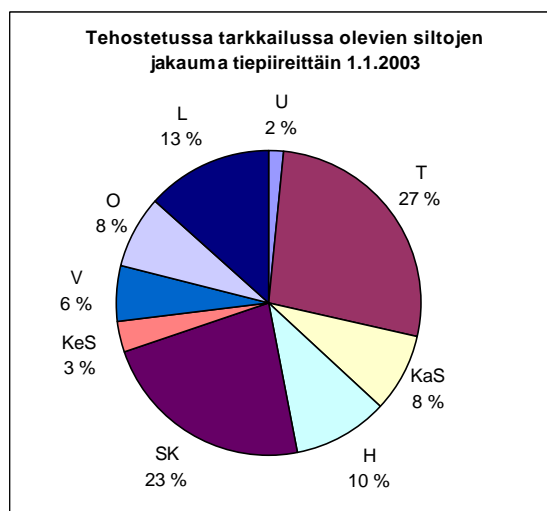
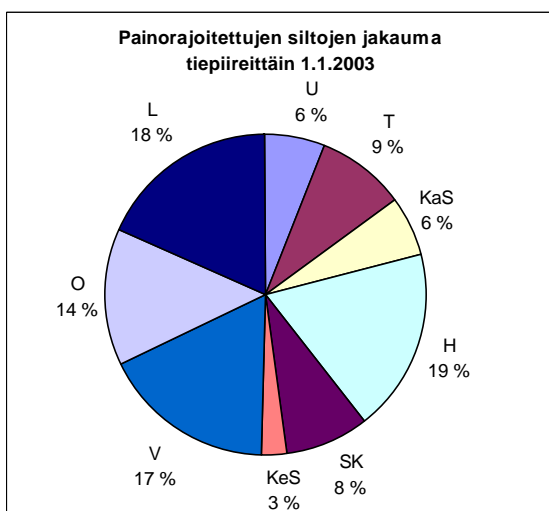
7.2 Painorajoitettujen ja tehostetussa tarkkailussa olevien siltojen lukumäärät tiepiireittäin päärakennusmateriaalin mukaan

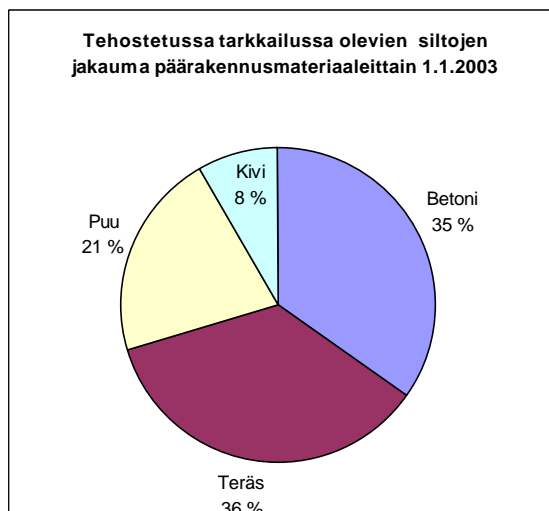
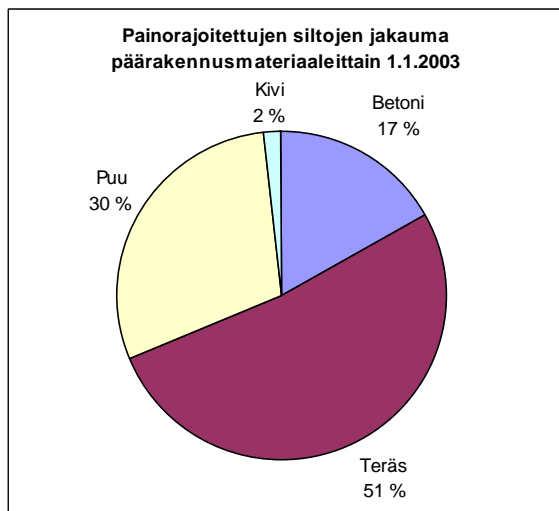
Painorajoitettujen siltojen lukumäärä 1.1.2003

Tiepiiri	Betoni	Teräs	Puu	Kivi	Ei tietoa	Siltoja yhteensä
U Uusimaa	3	5	4	0	0	12
T Turku	3	6	8	0	0	17
KaS Kaakkois-Suomi	5	5	2	0	0	12
H Häme	5	10	20	1	0	36
SK Savo-Karjala	8	5	3	0	0	16
KeS Keski-Suomi	0	4	1	0	0	5
V Vaasa	4	23	5	2	0	34
O Oulu	2	20	5	0	0	27
L Lappi	3	23	10	0	0	36
Yhteensä, kpl	33	101	58	3	0	195

Tehostetussa tarkkailussa olevien siltojen lukumäärä 1.1.2003

Tiepiiri	Betoni	Teräs	Puu	Kivi	Ei tietoa	Siltoja yhteensä
U Uusimaa	2	0	0	0	0	2
T Turku	6	9	11	6	0	32
KaS Kaakkois-Suomi	4	1	3	2	0	10
H Häme	3	5	3	1	0	12
SK Savo-Karjala	15	8	4	0	0	27
KeS Keski-Suomi	3	0	1	0	0	4
V Vaasa	1	5	0	1	0	7
O Oulu	4	3	2	0	0	9
L Lappi	3	12	1	0	0	16
Yhteensä, kpl	42	43	26	10	0	121



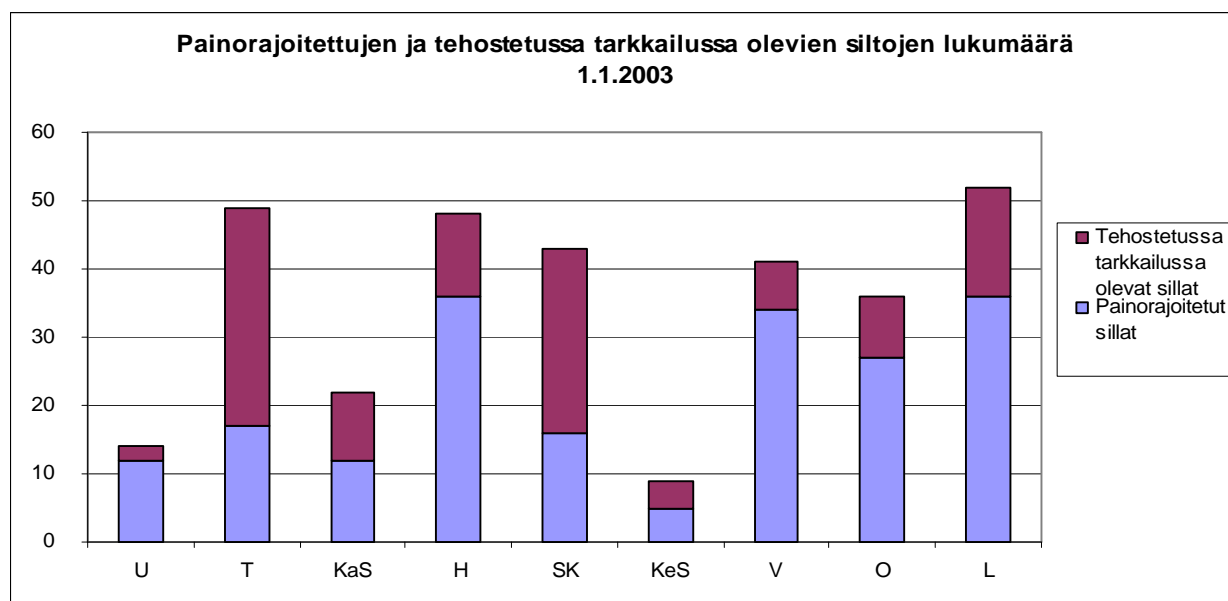


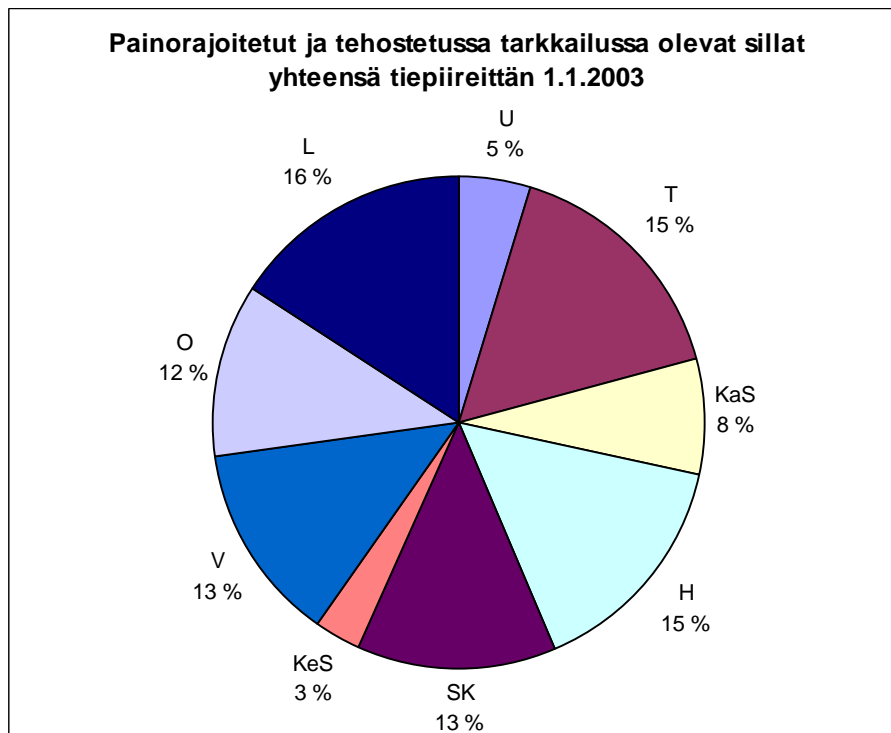
7.3 Painorajoitettujen ja tehostetussa tarkkailussa olevien siltöjen lukumäärät tiepiireittäin tien toiminnallisen luokan mukaan

Siltöjen lukumäärä 1.1.2003

Tiepiiri	Valtatiet			Kantatiet			Seututiet			Yhdystiet			Muut tiet			Siltöjä yhteensä		
	Paino- rajoitus	Tehost. tarkkailu *)	Yht.	Paino- rajoitus	Tehost. tarkkailu *)	Yht.	Paino- rajoitus	Tehost. tarkkailu *)	Yht.	Paino- rajoitus	Tehost. tarkkailu *)	Yht.	Paino- rajoitus	Tehost. tarkkailu *)	Yht.			
U Uusimaa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	2	14	0	0	0	12	2	14
T Turku	0	1	1	0	0	0	0	2	2	16	29	43	1	0	1	17	32	47
KaS Kaakkois-Suomi	0	1	1	0	0	0	4	1	5	8	8	16	0	0	0	12	10	22
H Häme	0	0	0	0	1	1	1	2	2	35	9	42	0	0	0	36	12	45
SK Savo-Karjala	1	3	4	0	2	2	0	6	6	15	15	25	0	1	1	16	27	38
KeS Keski-Suomi	0	0	0	0	0	0	1	1	2	4	3	7	0	0	0	5	4	9
V Vaasa	0	1	1	0	0	0	0	1	1	34	5	36	0	0	0	34	7	38
O Oulu	0	1	1	0	2	2	0	1	1	27	5	30	0	0	0	27	9	34
L Lappi	0	2	2	0	1	1	0	2	2	35	11	40	1	0	1	36	16	46
Yhteensä, kpl	1	9	10	0	6	6	6	16	21	186	87	253	2	1	3	195	119	293

*) Jos silta on sekä painorajoitettu että tehostetussa tarkkailussa oleva, on se yhteensä-sarakkeessa vain kerran.

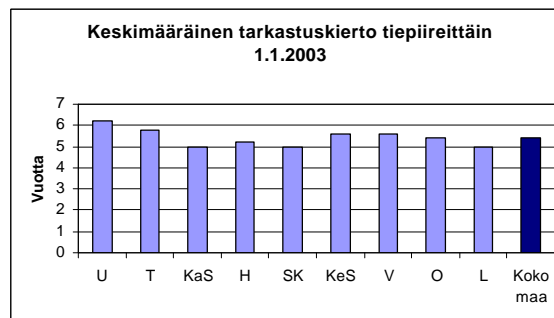
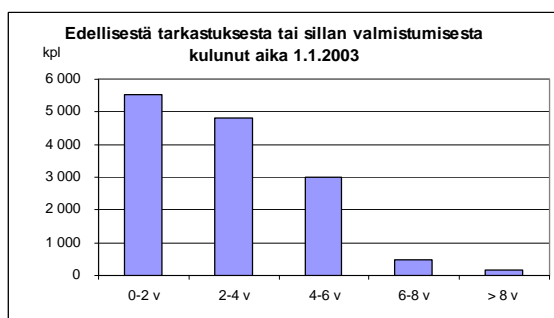




8 SILTOJEN TARKASTUKSET

8.1 Sillat tiepiireittäin edellisestä tarkastuksesta tai valmistumisesta kuluneen ajan mukaan

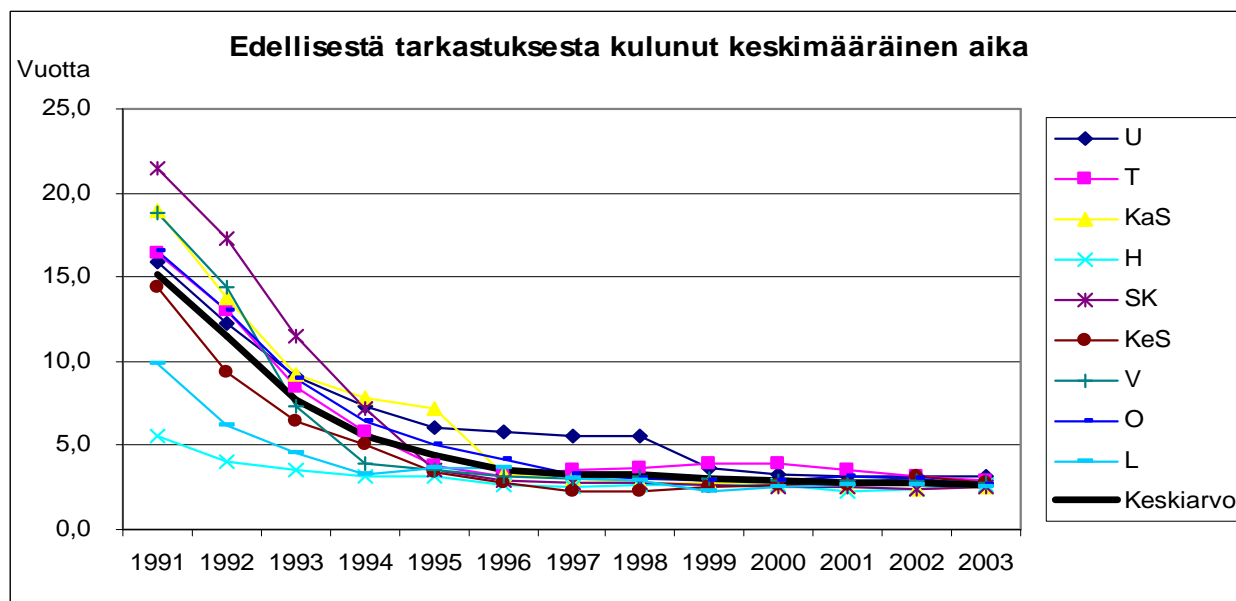
Tiepiiri	Edellisestä tarkastuksesta* tai sillan valmistumisesta kulunut aika					Keskiarvo (vuotta) 1.1.2003	Keskiarvo (vuotta) 1.1.2002
	0-2 v	2-4 v	4-6 v	6-8 v	> 8 v		
U Uusimaa	600	585	494	38	42	3,1	3,1
T Turku	685	541	301	155	39	2,9	3,2
KaS Kaakkois-Suomi	552	539	266	6	5	2,5	2,4
H Häme	738	843	467	14	27	2,6	2,4
SK Savo-Karjala	633	604	292	3	7	2,5	2,4
KeS Keski-Suomi	346	284	179	70	6	2,8	3,1
V Vaasa	540	479	268	64	13	2,8	2,9
O Oulu	865	561	371	128	28	2,7	3,0
L Lappi	556	398	345	2	0	2,5	2,6
Yhteensä, kpl	5 515	4 834	2 983	480	167	2,7	2,8



8.2 Edellisestä tarkastuksesta tai valmistumisesta kuluneen keskimääräisen ajan kehitys tiepiireittäin

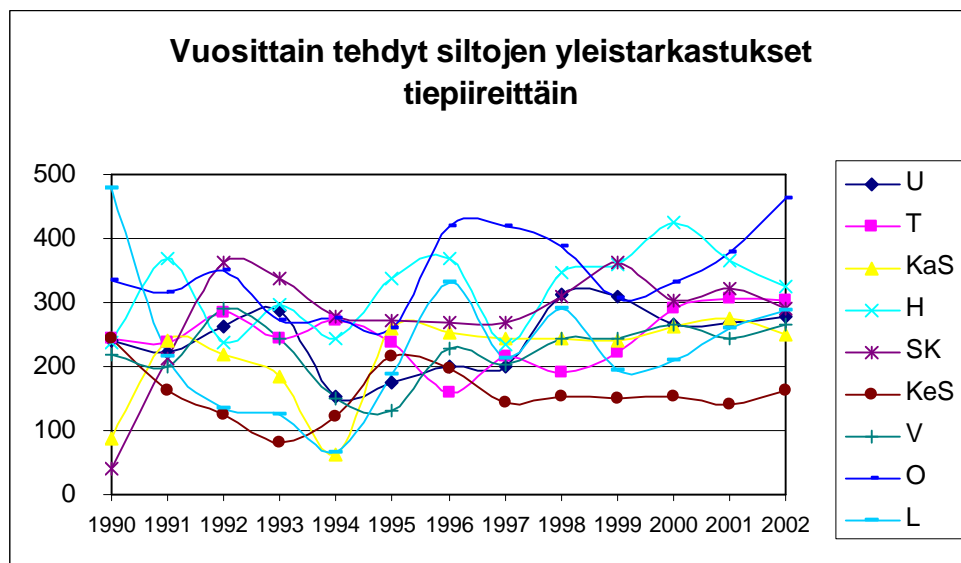
Laskenta- ajankohta	Tiepiiri									Keski- arvo (v.) **
	U	T	KaS	H	SK	KeS	V	O	L	
1.1. 1991	15,9	16,4	18,9	5,6	21,5	14,4	18,8	16,5	9,8	15,1
1.1. 1992	12,3	13,0	13,7	4,0	17,3	9,3	14,4	13,0	6,2	11,5
1.1. 1993	9,1	8,4	9,2	3,5	11,5	6,5	7,3	9,0	4,6	7,7
1.1. 1994	7,3	5,8	7,8	3,1	7,2	5,1	3,9	6,5	3,3	5,6
1.1. 1995	6,1	3,8	7,2	3,1	3,5	3,4	3,5	5,1	3,7	4,4
1.1. 1996	5,8	3,1	3,3	2,6	2,9	2,8	3,1	4,2	3,7	3,5
1.1. 1997	5,6	3,5	3,0	2,5	2,8	2,3	3,0	3,3	3,0	3,3
1.1. 1998	5,5	3,7	2,8	2,7	2,8	2,3	3,1	3,0	2,9	3,3
1.1. 1999	3,7	3,9	2,8	2,6	2,7	2,5	3,0	2,9	2,3	3,0
1.1. 2000	3,3	3,9	2,7	2,6	2,5	2,6	2,9	2,9	2,5	2,9
1.1. 2001	3,2	3,5	2,5	2,3	2,5	2,7	2,9	3,1	2,7	2,8
1.1. 2002	3,1	3,2	2,4	2,4	2,4	3,1	2,9	3,0	2,6	2,8
1.1. 2003	3,1	2,9	2,5	2,6	2,5	2,8	2,8	2,7	2,5	2,7

** Siltojen lukumäärällä painotettu keskiarvo



8.3 Vuosittain tehdyt siltojen yleistarkastukset tiepiireittäin

Tiepiiri	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
U	240	221	264	288	152	176	201	199	313	310	265	268	277
T	244	238	284	244	273	236	159	216	190	221	292	306	302
KaS	87	242	218	183	62	260	254	245	245	241	261	274	251
H	237	368	238	297	243	338	369	234	346	358	426	365	326
SK	40	214	362	337	278	272	268	270	309	362	304	323	291
KeS	244	163	124	81	123	217	196	144	154	149	152	141	163
V	218	200	290	244	151	131	228	204	244	244	267	245	267
O	334	317	350	272	274	259	418	419	387	306	331	377	463
L	477	217	134	124	67	188	332	214	290	193	208	258	288
Koko maa	2 121	2 180	2 264	2 070	1 623	2 077	2 425	2 145	2 478	2 384	2 506	2 557	2 628



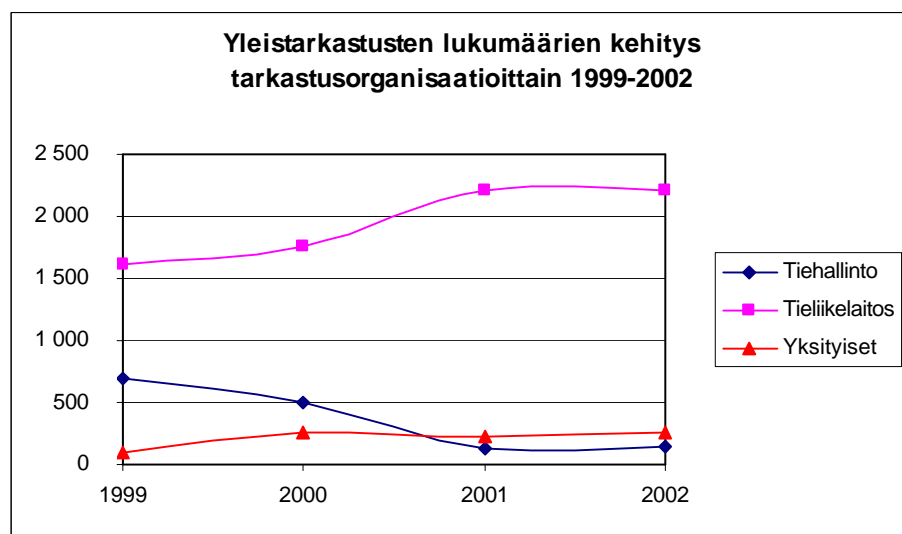
8.4 Yleistarkastukset vuonna 2002 tiepiireittäin tarkastusorganisaation mukaan

Tiepiiri	Tiehallinto	Tieliikelaitos	Yksityiset	Yhteensä
U Uusimaa	5	272	0	277
T Turku	4	255	43	302
KaS Kaakkois-Suomi	0	251	0	251
H Häme	29	243	54	326
SK Savo-Karjala	1	182	108	291
KeS Keski-Suomi	2	106	55	163
V Vaasa	0	267	0	267
O Oulu	59	404	0	463
L Lappi	52	236	0	288
Yhteensä, kpl	152	2 216	260	2 628



8.5 Yleistarkastusten määrien kehitys tarkastusorganisaatioittain

Tarkastus- vuosi	Tiehallinto	Tieliikelaitos	Yksityiset	Tarkastuksia yhteensä
1999	693	1 619	102	2 414
2000	501	1 757	262	2 520
2001	121	2 208	228	2 557
2002	152	2 216	260	2 628



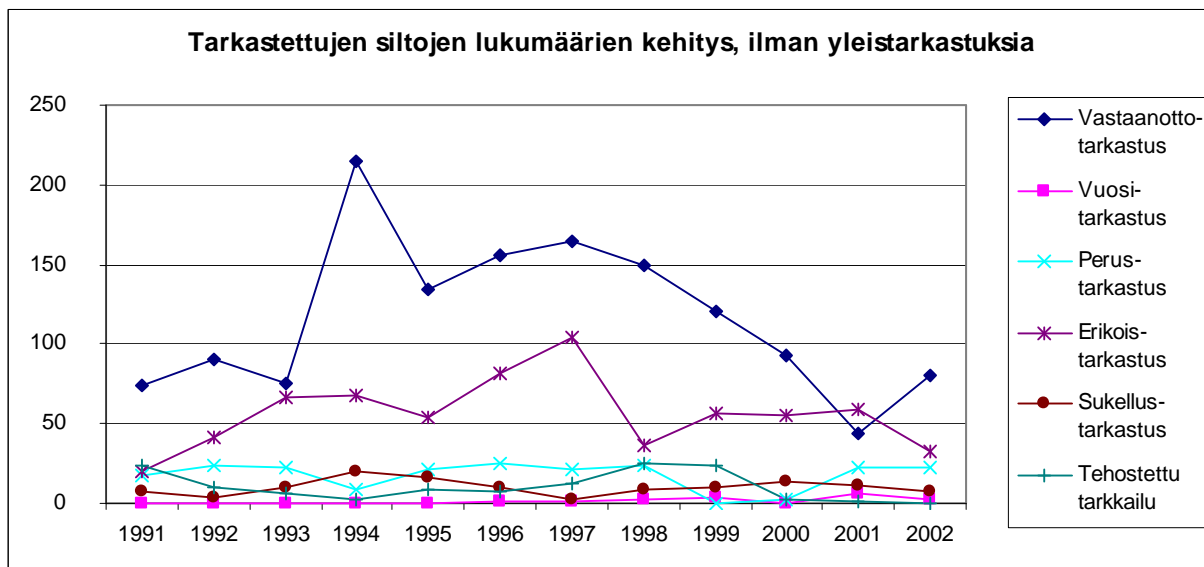
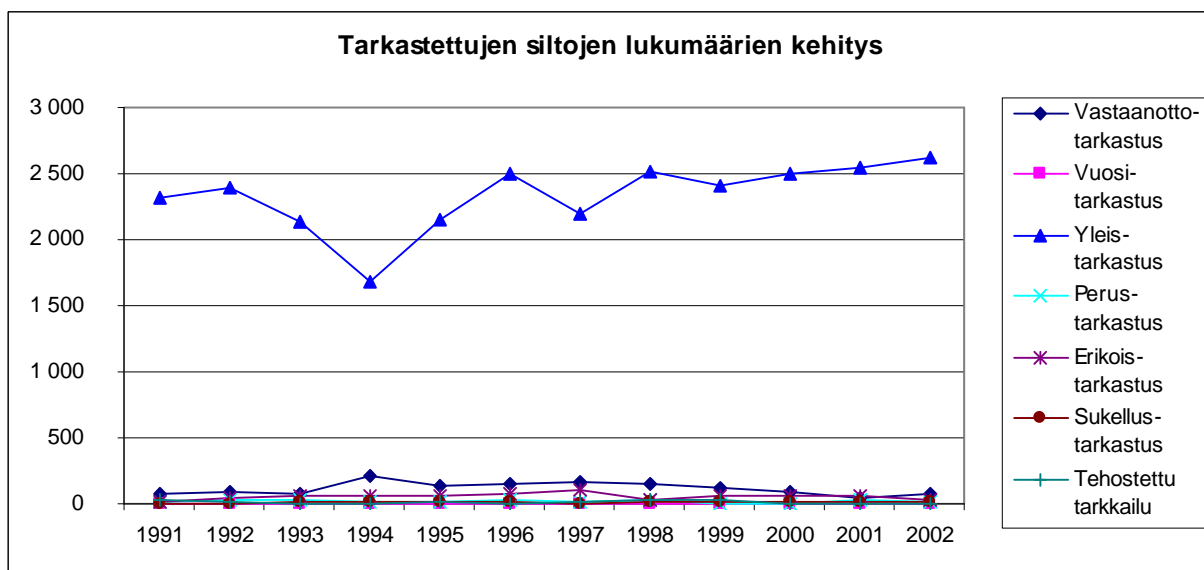
8.6 Vuonna 2002 tehdyt sillantarkastukset tarkastustyyppin mukaan

Tiepiiri	Viimeksi suoritettu tarkastus*							Silloja tarkastettu yhteensä
	Vastaanotto- tarkastus	Vuosi- tarkastus	Yleis- tarkastus	Perus- tarkastus	Erikois- tarkastus	Sukellus- tarkastus	Tehostettu tarkkailu	
U Uusimaa	1	0	277	0	0	0	0	278
T Turku	7	0	302	0	10	0	0	319
KaS Kaakkois-Suomi	0	0	251	0	4	0	0	255
H Häme	0	0	326	0	5	0	0	331
SK Savo-Karjala	21	0	290	21	2	0	0	334
KeS Keski-Suomi	48	2	163	1	5	0	0	219
V Vaasa	0	0	267	0	3	0	0	270
O Oulu	3	0	463	0	2	0	0	468
L Lappi	0	0	285	0	2	8	0	295
Yhteensä, kpl	80	2	2 624	22	33	8	0	2 769

* Jos sillalle on tehty useita tarkastuksia vuonna 2000, huomioidaan vain viimeisin.

8.7 Sillantarkastusten lukumäärän kehitys tarkastustyyppin mukaan

Tarkastus- vuosi	Tarkastustyyppi							Tarkastuksia yhteensä
	Vastaanotto- tarkastus	Vuosi- tarkastus	Yleis- tarkastus	Perus- tarkastus	Erikois- tarkastus	Sukellus- tarkastus	Tehostettu tarkkailu	
1991	74	0	2 324	18	20	7	24	2 467
1992	91	0	2 390	24	41	4	10	2 560
1993	76	0	2 132	23	67	10	6	2 314
1994	215	0	1 689	9	68	20	2	2 003
1995	135	0	2 150	21	54	16	9	2 385
1996	156	1	2 495	25	82	10	7	2 776
1997	164	1	2 193	21	104	3	13	2 499
1998	149	2	2 516	24	36	9	25	2 761
1999	121	4	2 411	0	57	10	24	2 627
2000	93	0	2 504	3	55	14	2	2 671
2001	44	6	2 548	23	59	11	1	2 692
2002	80	2	2 624	22	33	8	0	2 769



9 SILTOJEN KUNTO

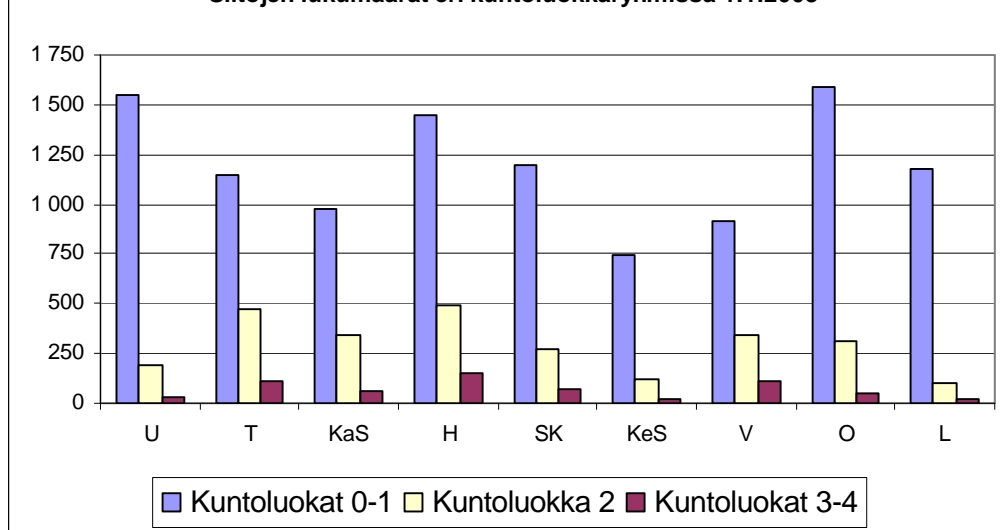
9.1 Siltojen yleiskuntoarviot tiepiireittäin

Siltojen lukumäärä 1.1.2003

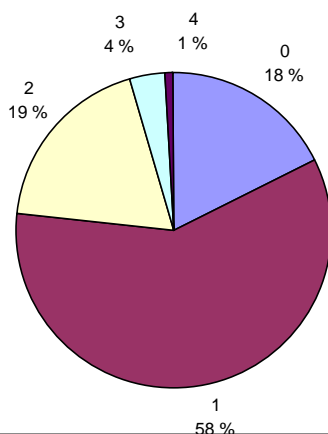
Tiepiiri	Yleiskuntoarvion kuntoluokka					Siltoja yhteensä
	0	1	2	3	4	
U Uusimaa	605	940	187	26	1	1 759
T Turku	183	960	471	89	19	1 721
KaS Kaakkois-Suomi	183	790	340	52	4	1 368
H Häme	286	1 162	494	99	49	2 089
SK Savo-Karjala	196	999	270	64	11	1 539
KeS Keski-Suomi	332	415	121	17	1	885
V Vaasa	271	642	344	87	20	1 364
O Oulu	126	1 463	312	49	3	1 953
L Lappi	326	850	102	18	6	1 301
Yhteensä, kpl	2 505	8 219	2 643	504	118	13 979

0 = Uudenveroinen, 1 = Hyvä, 2 = Välttävä, 3 = Huono, 4 = Erittäin huono

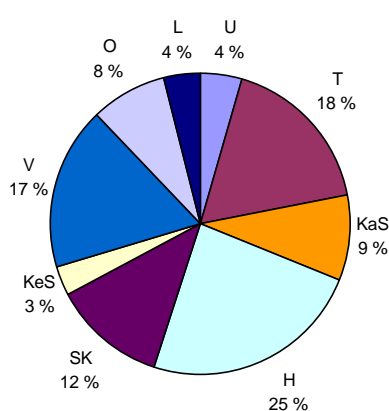
Siltojen lukumäärät eri kuntoluokkaryhmissä 1.1.2003



Yleiskuntoarvion jakauma 1.1.2003



Yleiskuntoarvioluokkien 3 ja 4 osuus tiepiireittäin 1.1.2003

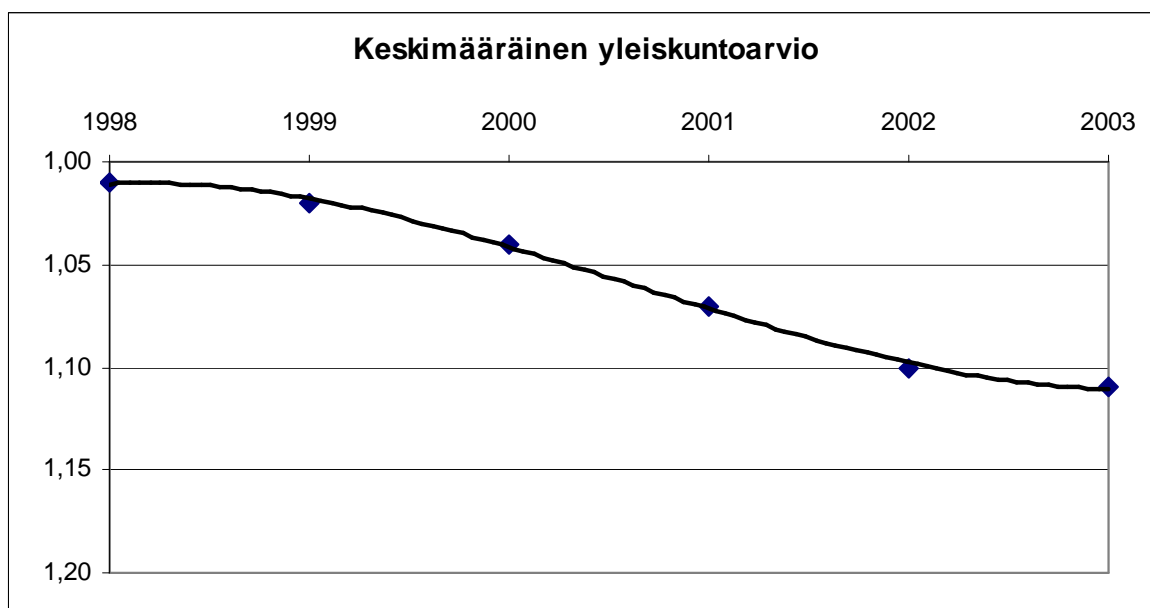
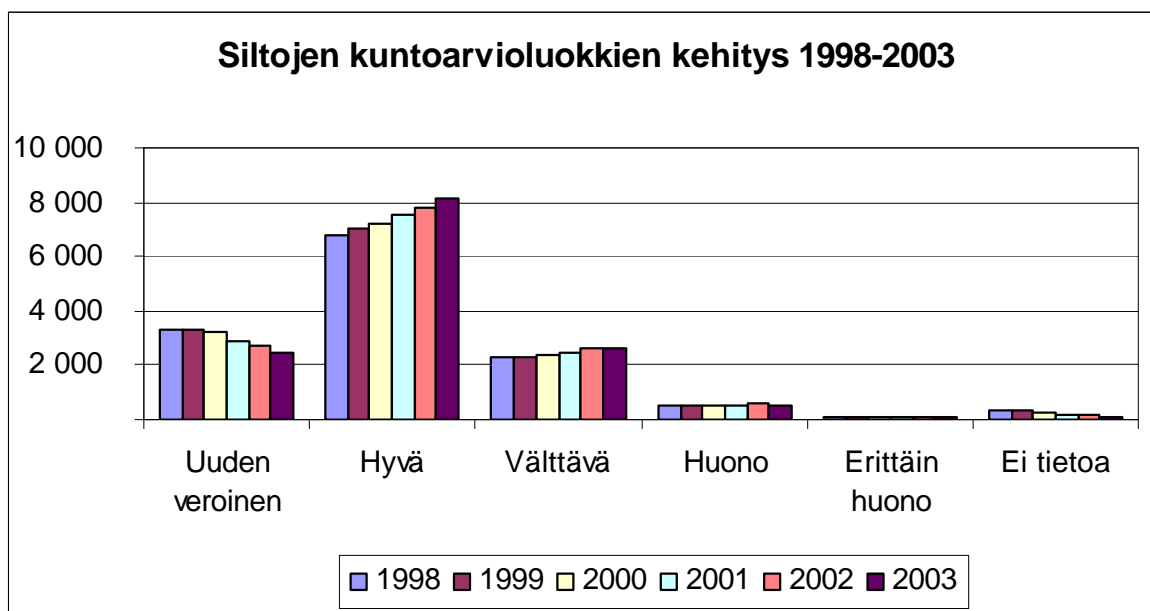


9.2 Siltojen yleiskuntoarvioiden ja keskimääräisen yleiskuntoarvion kehitys

Siltojen lukumäärä

Laskenta- ajankohta	Yleiskunto luokassa						Siltoja yhteensä	Keskim. yleis- kuntoarvio
	0	1	2	3	4	Ei tietoa		
1.1. 1998	3 337	6 755	2 259	468	95	329	13 243	1,01
1.1. 1999	3 335	7 048	2 274	486	103	349	13 595	1,02
1.1. 2000	3 207	7 167	2 385	505	121	291	13 676	1,04
1.1. 2001	2 911	7 556	2 499	512	119	206	13 803	1,07
1.1. 2002	2 681	7 797	2 602	555	111	134	13 880	1,10
1.1. 2003	2 449	8 162	2 641	501	114	112	13 979	1,11

Uudet (< 5 v.) sillat, joille ei ole tehty yleis-, perus- tai erikoistarkastusta (eikä siten ole yleiskuntoarviota), on jaettu puoliksi luokkiin Uuden veroinen ja Hyvä.



9.3 Siltojen kunto lasketun yleiskunnon perusteella

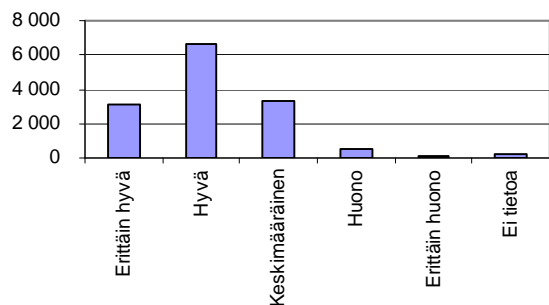
Siltojen kunto 1.1.2003

Kuvaus	Laskettu yleiskunto	Lukumäärä (kpl)	Pinta-ala (m ²)
Erittäin hyvä	0,00 - 0,50	3 161	922 064
Hyvä	0,51 - 1,25	6 686	1 572 552
Keskimääräinen	1,26 - 2,25	3 280	726 862
Huono	2,26 - 3,00	528	72 237
Erittäin huono	3,01 - 4,00	144	7 728
Ei tietoa		180	97 512

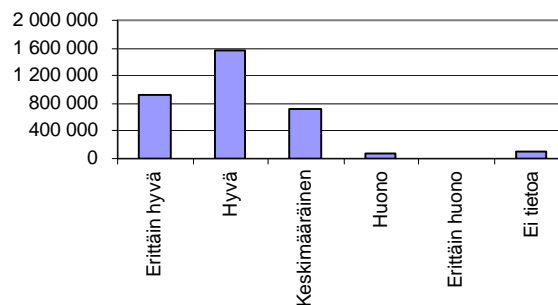
**Huonokuntoisten siltojen lukumäärä
(Laskettu yleiskunto > 2,25)**

Vuosi	Lukumäärä (kpl)
1991	190
1992	244
1993	320
1994	397
1995	466
1996	514
1997	523
1998	529
1999	544
2000	609
2001	640
2002	673
2003	672

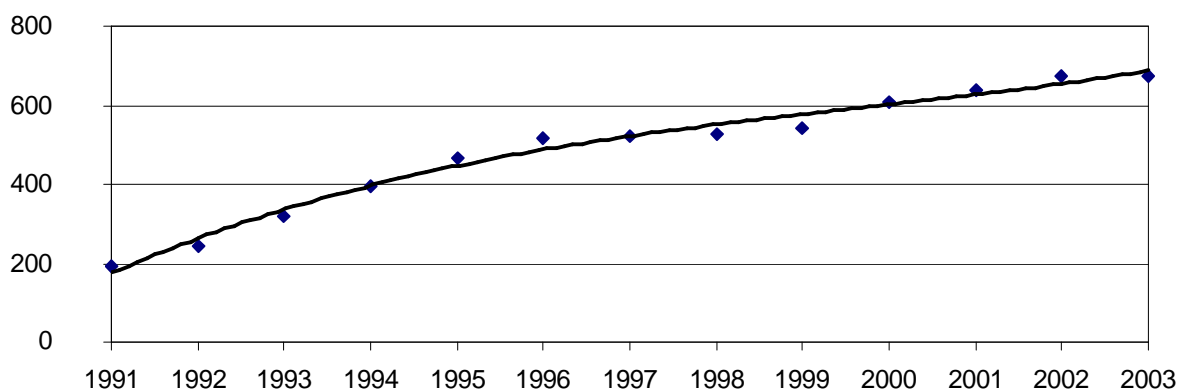
**Siltojen kuntojakauma
lukumäärän mukaan 1.1.2003**



**Siltojen kuntojakauma
pinta-alan mukaan 1.1.2003**



**Huonokuntoisten siltojen lukumäärän kehitys
1991-2003**



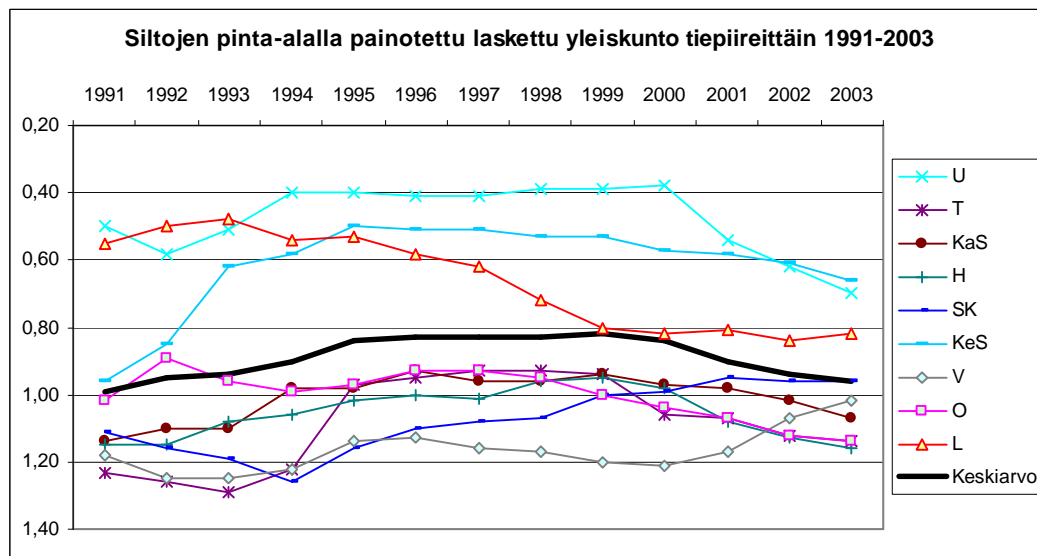
9.4 Huonokuntoisimmat sillat lasketun yleiskunnon perusteella (TOP 100)

Huonokuntoisimmat sillat lasketun yleiskuntoarvion perusteella 1.1.2003

Sillan numero	Sillan nimi	Tieosoite	Laskettu yleiskunto	Sillan numero	Sillan nimi	Tieosoite	Laskettu yleiskunto
T-5017	Silmäniityn silta	13163 - 1 - 3745	3,90	O-5215	Häkkisenpuron silta	75 - 31 - 2526	3,73
T-5118	Kivijärven silta	12663 - 1 - 60	3,90	H-5526	Sysmän silta	15034 - 2 - 6062	3,70
L-1453	Kulusjoen silta	- - -	3,90	H-5010	Kontionojan silta	9 - 119 - 4113	3,68
L-1624	Rivinkarin silta	9201 - 1 - 377	3,88	H-5050	Särkänöjan silta	9 - 121 - 780	3,68
T-5141	Vanhajoen silta	2410 - 2 - 3777	3,82	H-5057	Ihanajoen silta	9 - 120 - 3380	3,68
KaS-5358	Kylmäjoen silta	15249 - 4 - 4112	3,82	V-5049	Träskhärrebacksbros	67 - 3 - 898	3,68
H-5042	Kiekun silta	2846 - 5 - 4469	3,82	V-5096	Kauhajärven silta	17727 - 2 - 0	3,68
SK-5044	Kohisevanpuron silta	551 - 4 - 3260	3,82	V-5131	Hautajärven jokisilta	17699 - 1 - 4846	3,68
SK-5313	Luhan putkisilta	15562 - 1 - 1523	3,82	U-5177	Isosilta	11769 - 1 - 4774	3,67
V-5348	Rytiojan putkisilta	7551 - 2 - 2567	3,82	T-5138	Lylynojan silta	13305 - 1 - 3600	3,67
T-5028	Koskelan silta	2560 - 2 - 2930	3,77	T-5216	Taruhallan silta	12083 - 1 - 196	3,67
T-5159	Ronkan silta	12804 - 1 - 1045	3,77	H-5280	Retulan silta	15001 - 2 - 3970	3,67
KaS-5065	Korkeasilta	4052 - 6 - 0	3,77	T-5049	Koiviston silta	12579 - 2 - 1837	3,65
H-5221	Jokinäitynojan silta	54 - 1 - 2900	3,77	L-5045	Palolammenojan silta	19764 - 1 - 6005	3,65
SK-5021	Aittojoen silta	16021 - 2 - 0	3,77	T-5337	Heinäsuon silta	13185 - 2 - 3465	3,63
SK-5040	Eikanpuron silta	88 - 29 - 6597	3,77	KaS-5064	Vihellyksen silta	14779 - 1 - 2044	3,63
SK-5047	Hiisipuron silta	88 - 28 - 1648	3,77	KaS-5150	Saarenojan silta	14893 - 1 - 884	3,63
SK-5070	Ahmapuron silta	16470 - 1 - 7333	3,77	H-5076	Salmian silta	3481 - 2 - 360	3,63
SK-5319	Punapuron putkisilta	74 - 11 - 2393	3,77	H-5520	Laahijoen silta	15014 - 2 - 1205	3,61
SK-5322	Hotinpuron putkisilta	15636 - 1 - 563	3,77	T-5195	Kiilinojan silta II	196 - 5 - 55	3,58
SK-5325	Nivan putkisilta	476 - 16 - 2567	3,77	KaS-5041	Kirkkosalmen silta	4021 - 5 - 6151	3,58
SK-5374	Härkinpuron putkisilta	6 - 412 - 2474	3,77	KaS-5401	Puhakanjoen putkisilta	4401 - 2 - 139	3,58
V-5016	Sähkön silta	6871 - 2 - 3418	3,77	H-5054	Kehron silta	13719 - 1 - 6409	3,58
V-5034	Isonojan silta	6921 - 3 - 6530	3,77	H-5104	Kukkuvan silta	14371 - 1 - 4830	3,58
V-5107	Kalaluoman silta	672 - 11 - 4018	3,77	H-5106	Louonlahden silta	3359 - 1 - 5150	3,58
V-5110	Leikkarinpuron silta	17281 - 6 - 0	3,77	H-5222	Toivolan silta	301 - 5 - 560	3,58
O-5010	Köyrynojan silta	88 - 11 - 1772	3,77	KeS-5030	Leväsenjoen silta	9 - 312 - 1963	3,58
O-5013	Jyletojan silta	88 - 12 - 6429	3,77	V-5004	Riipinkylän silta	67 - 9 - 4312	3,58
O-5116	Näätämonojan silta	848 - 4 - 1973	3,77	V-5010	Halvvägs mossabro	17901 - 1 - 1535	3,58
O-5210	Pyöreäpuron silta	5 - 327 - 6081	3,77	L-5037	Välöjan silta	19586 - 2 - 0	3,58
U-5161	Parkojan silta	1493 - 2 - 2415	3,73	L-1393	Särkinärän silta	19537 - 1 - 213	3,57
KaS-5016	Tolsverin silta	3712 - 2 - 655	3,73	L-1394	Särkiputaan silta	19537 - 1 - 284	3,57
KaS-5074	Hannulan alikulkukäytävä	6 - 128 - 907	3,73	H-26	Kostian silta	13982 - 2 - 2539	3,55
KaS-5413	Vuorikosken silta	15389 - 1 - 6038	3,73	T-5188	Kaappolan silta	13297 - 1 - 3619	3,54
H-5043	Ohtisten silta	2846 - 5 - 742	3,73	KaS-5058	Vääränjoen silta	4791 - 2 - 5187	3,54
H-5156	Kalaojan silta	2956 - 3 - 4792	3,73	KaS-5062	Vuorisilta (Tuplaputki)	360 - 2 - 2715	3,54
H-5514	Koukkujen silta	5 - 113 - 2813	3,73	KaS-5083	Rautjoen silta	46 - 10 - 2314	3,54
H-5529	Hätäisenojan silta	15053 - 1 - 1895	3,73	KaS-5116	Tevalaisen silta	14748 - 6 - 0	3,54
H-5531	Kaksolan silta	6134 - 4 - 3458	3,73	KaS-5360	Nykälän silta	4474 - 4 - 4629	3,54
H-5644	Isolakian silta	13319 - 1 - 1030	3,73	H-5008	Mäenpään silta	13560 - 1 - 376	3,54
SK-5036	Kettupuron silta	27 - 28 - 2985	3,73	H-5081	Ukonsejän silta	348 - 6 - 760	3,54
SK-5039	Kaijanpään silta	5 - 151 - 2718	3,73	H-5181	Laiskajaakon silta	13739 - 1 - 923	3,54
SK-5068	Ristisenjoen silta	5542 - 8 - 1076	3,73	H-5233	Teiskontien silta	12 - 201 - 1942	3,54
SK-5074	Kautiojoen silta	560 - 2 - 3739	3,73	V-5063	Taulun silta	718 - 5 - 4673	3,54
SK-5385	Vastimonjoen putkisilta	75 - 20 - 3114	3,73	V-5087	Karsinakosken yläkanavan silta	7071 - 1 - 1270	3,54
SK-5386	Vastimonjoen putkisilta II	75 - 20 - 3120	3,73	V-5148	Lillbackan silta	17825 - 2 - 428	3,54
SK-5395	Reuhkapuron putkisilta	502 - 3 - 5326	3,73	T-5004	Vähäjoen silta	12344 - 3 - 6675	3,50
V-5046	Lakajoen silta	711 - 2 - 4255	3,73	T-5036	Ryönnummen silta	12454 - 1 - 2826	3,50
V-5057	Aution silta	7056 - 1 - 2693	3,73	T-5115	Lahnaojan silta	41 - 7 - 4008	3,50
O-5045	Eelin silta	18709 - 3 - 6051	3,73	T-5121	Loukkuojan silta	2613 - 1 - 438	3,50

9.5 Siltojen pinta-alalla painotetun lasketun yleiskunnon kehitys tiepiireittäin

Laskenta- ajankohta	U	T	KaS	H	SK	KeS	V	O	L	Koko maa
1.1. 1991	0,50	1,23	1,14	1,15	1,11	0,96	1,18	1,02	0,55	0,99
1.1. 1992	0,58	1,26	1,10	1,15	1,16	0,85	1,25	0,89	0,50	0,95
1.1. 1993	0,51	1,29	1,10	1,08	1,19	0,62	1,25	0,96	0,48	0,94
1.1. 1994	0,40	1,22	0,98	1,06	1,26	0,58	1,22	0,99	0,54	0,90
1.1. 1995	0,40	0,97	0,98	1,02	1,16	0,50	1,14	0,97	0,53	0,84
1.1. 1996	0,41	0,95	0,93	1,00	1,10	0,51	1,13	0,93	0,58	0,83
1.1. 1997	0,41	0,93	0,96	1,01	1,08	0,51	1,16	0,93	0,62	0,83
1.1. 1998	0,39	0,93	0,96	0,96	1,07	0,53	1,17	0,95	0,72	0,83
1.1. 1999	0,39	0,94	0,94	0,95	1,00	0,53	1,20	1,00	0,80	0,82
1.1. 2000	0,38	1,06	0,97	0,98	0,99	0,57	1,21	1,04	0,82	0,84
1.1. 2001	0,54	1,07	0,98	1,08	0,95	0,58	1,17	1,07	0,81	0,90
1.1. 2002	0,62	1,12	1,02	1,13	0,96	0,61	1,07	1,12	0,84	0,94
1.1. 2003	0,70	1,14	1,07	1,16	0,96	0,66	1,02	1,14	0,82	0,96



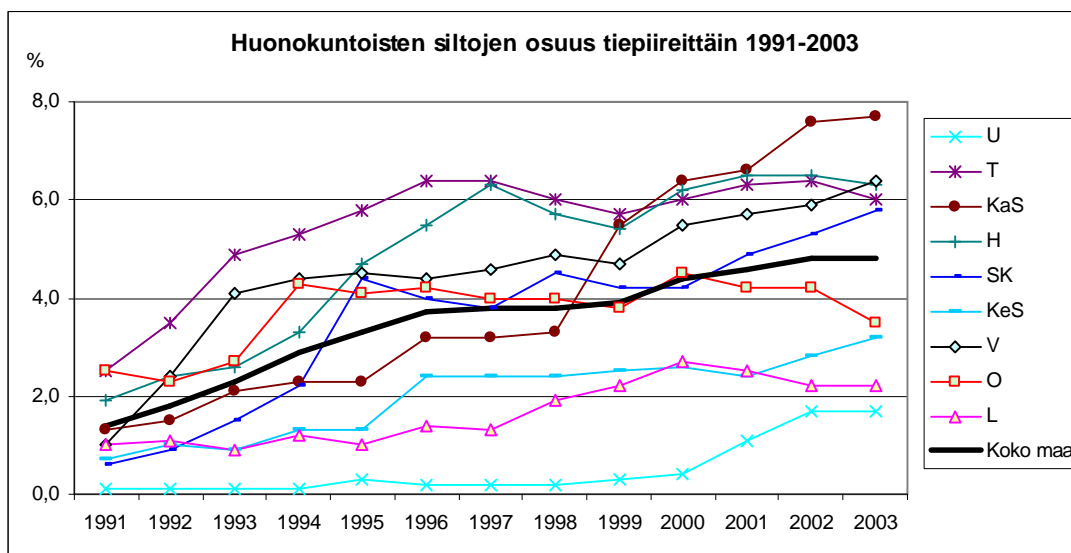
9.6 Huonokuntoisten siltojen lukumäärän ja osuuden kehitys tiepiireittäin (Huonokuntoisen sillan laskettu yleiskunto on >2.25)

Siltojen lukumäärä

Tiepiiri										
Laskenta- ajankohta	U	T	KaS	H	SK	KeS	V	O	L	Koko maa
1.1. 1991	2	42	17	39	9	6	14	48	13	190
1.1. 1992	2	59	20	50	13	9	32	45	14	244
1.1. 1993	2	83	29	55	23	8	55	53	12	320
1.1. 1994	2	89	31	70	34	11	60	84	16	397
1.1. 1995	5	99	32	98	67	11	61	80	13	466
1.1. 1996	4	108	43	116	62	21	60	82	18	514
1.1. 1997	4	108	43	132	59	21	62	77	17	523
1.1. 1998	3	102	45	119	70	21	67	77	25	529
1.1. 1999	6	97	75	113	65	22	64	74	28	544
1.1. 2000	7	101	87	129	65	23	74	88	35	609
1.1. 2001	19	107	90	136	75	21	77	82	33	640
1.1. 2002	30	108	103	136	81	25	80	82	28	673
1.1. 2003	30	103	105	132	90	28	87	68	29	672

Siltojen osuus (%)

Kokojen osuus (%)										
Laskenta- ajankohta	Tiepiiri									Koko maa
	U	T	KaS	H	SK	KeS	V	O	L	
1.1. 1991	0,1	2,5	1,3	1,9	0,6	0,7	1,0	2,5	1,0	1,4
1.1. 1992	0,1	3,5	1,5	2,4	0,9	1,0	2,4	2,3	1,1	1,8
1.1. 1993	0,1	4,9	2,1	2,6	1,5	0,9	4,1	2,7	0,9	2,3
1.1. 1994	0,1	5,3	2,3	3,3	2,2	1,3	4,4	4,3	1,2	2,9
1.1. 1995	0,3	5,8	2,3	4,7	4,4	1,3	4,5	4,1	1,0	3,3
1.1. 1996	0,2	6,4	3,2	5,5	4,0	2,4	4,4	4,2	1,4	3,7
1.1. 1997	0,2	6,4	3,2	6,3	3,8	2,4	4,6	4,0	1,3	3,8
1.1. 1998	0,2	6,0	3,3	5,7	4,5	2,4	4,9	4,0	1,9	3,8
1.1. 1999	0,3	5,7	5,5	5,4	4,2	2,5	4,7	3,8	2,2	3,9
1.1. 2000	0,4	6,0	6,4	6,2	4,2	2,6	5,5	4,5	2,7	4,4
1.1. 2001	1,1	6,3	6,6	6,5	4,9	2,4	5,7	4,2	2,5	4,6
1.1. 2002	1,7	6,4	7,6	6,5	5,3	2,8	5,9	4,2	2,2	4,8
1.1. 2003	1,7	6,0	7,7	6,3	5,8	3,2	6,4	3,5	2,2	4,8



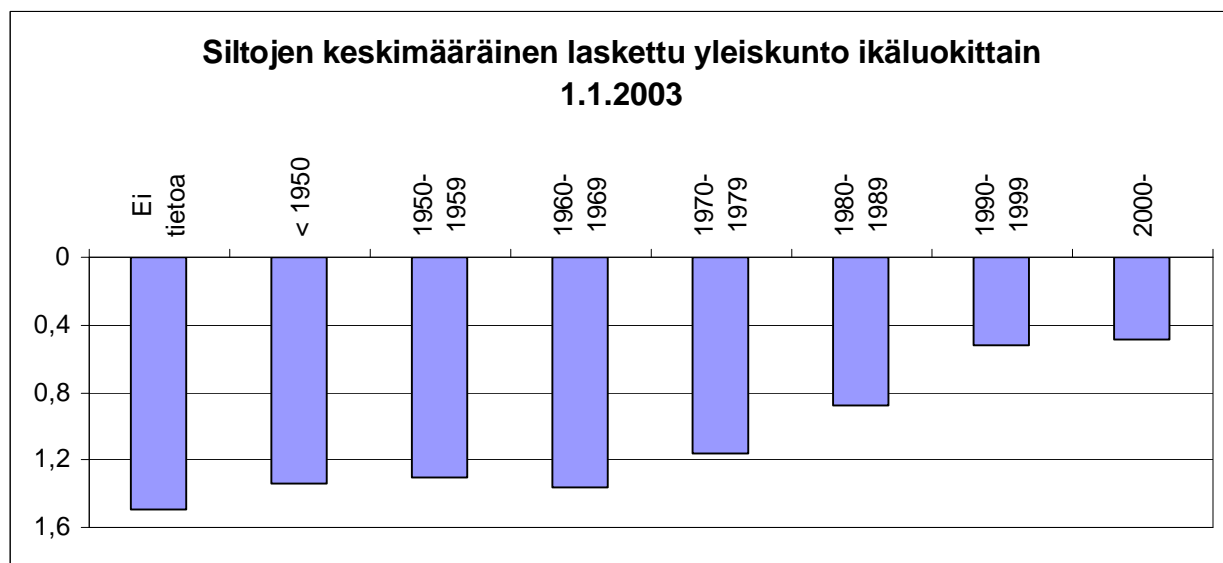
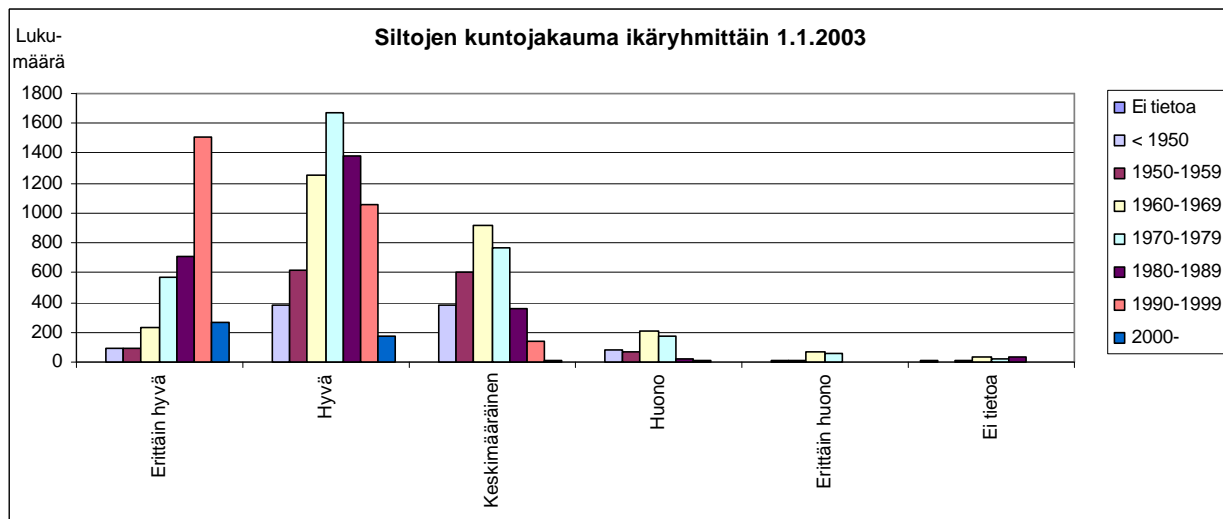
9.7 Siltojen lasketun yleiskunnon mukainen kuntoluokka iän mukaan

Siltojen lukumäärä 1.1.2003

Sillan kunto	Valmistumisvuosi							
	Ei tietoa	< 1950	1950-1959	1960-1969	1970-1979	1980-1989	1990-1999	2000-
Erittäin hyvä	0	98	92	232	564	703	1 507	270
Hyvä	2	385	614	1 251	1 672	1 379	1 060	170
Keskimääräinen	0	385	604	923	770	364	138	7
Huono	1	76	68	214	175	26	9	2
Erittäin huono	0	12	6	65	57	3	0	1
Ei tietoa	13	4	6	38	28	34	0	0

Keskimääräinen laskettu yleiskunto eri ikäluokissa 1.1.2003

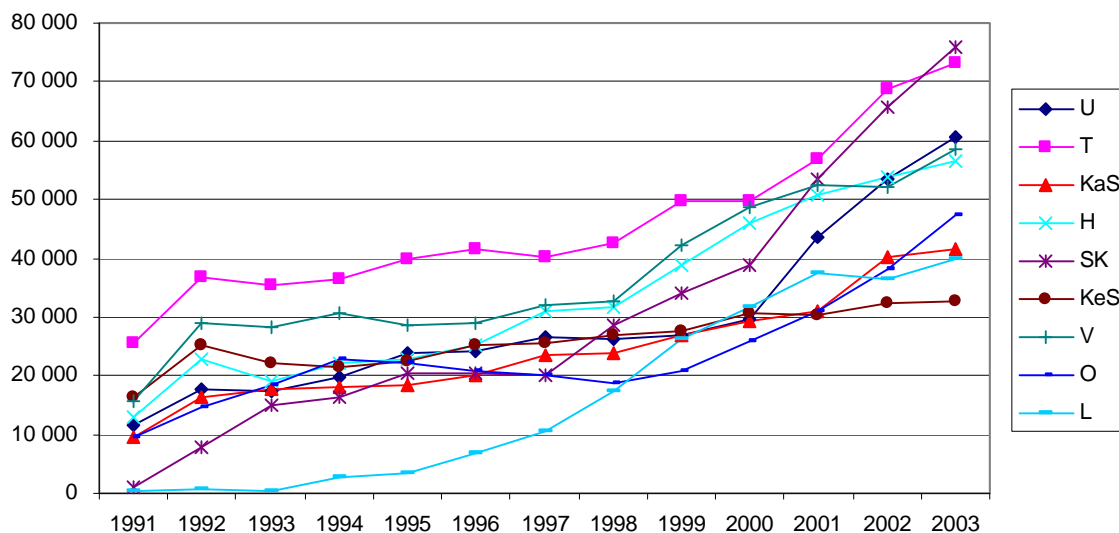
	Valmistumisvuosi							
	Ei tietoa	< 1950	1950-1959	1960-1969	1970-1979	1980-1989	1990-1999	2000-
Lyk	1,49	1,34	1,3	1,36	1,16	0,88	0,52	0,49
Kuvaus	Keskimääräinen	Keskimääräinen	Keskimääräinen	Keskimääräinen	Hyvä	Hyvä	Hyvä	Erittäin hyvä



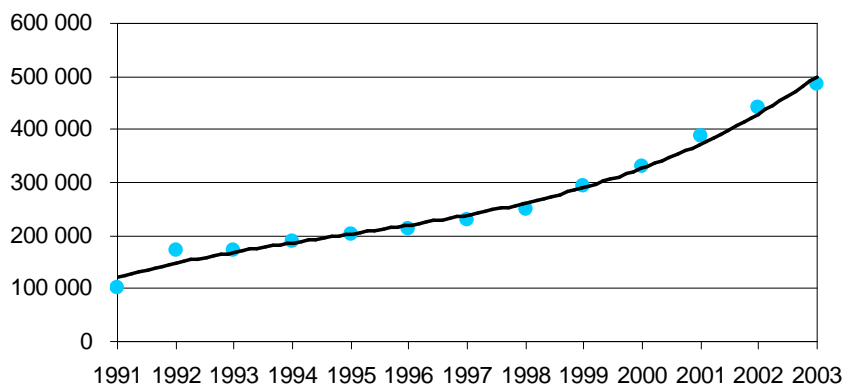
9.8 Vauriopistesumma tiepiireittäin

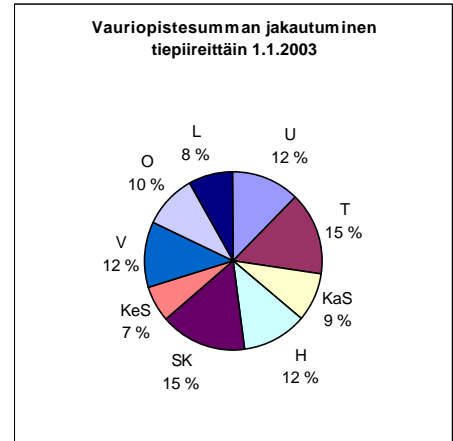
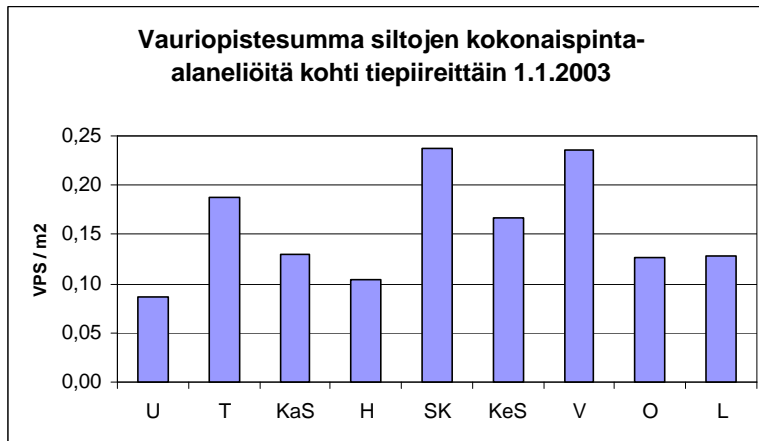
Laskenta- aiankohta	U	T	KaS	H	SK	KeS	V	O	L	Yhteensä
1.1. 1991	11 416	25 403	9 697	12 907	1 155	16 235	15 533	9 432	366	102 144
1.1. 1992	17 535	36 603	16 506	22 935	7 830	25 278	28 976	14 690	620	170 973
1.1. 1993	17 295	35 454	17 608	18 967	14 863	22 140	28 166	18 472	340	173 305
1.1. 1994	19 848	36 397	18 129	22 259	16 405	21 478	30 559	22 741	2 591	190 407
1.1. 1995	23 886	39 707	18 282	22 836	20 583	22 402	28 764	22 008	3 425	201 893
1.1. 1996	24 214	41 386	20 200	25 260	20 338	25 352	28 967	20 863	6 712	213 292
1.1. 1997	26 693	40 212	23 373	30 908	20 138	25 694	32 093	20 080	10 557	229 748
1.1. 1998	26 188	42 707	23 698	31 717	28 755	27 054	32 832	18 868	17 529	249 348
1.1. 1999	27 018	49 629	26 874	38 879	34 089	27 489	42 345	20 883	26 158	293 364
1.1. 2000	29 647	49 629	29 121	46 024	38 813	30 764	48 807	25 811	31 534	330 150
1.1. 2001	43 570	57 020	30 956	50 648	53 601	30 269	52 410	31 019	37 355	386 848
1.1. 2002	53 587	68 689	40 175	53 887	65 856	32 412	51 976	38 145	36 595	441 322
1.1. 2003	60 692	73 232	41 384	56 472	75 792	32 530	58 658	47 243	39 798	485 801

Vauriopistesumman kehitys tiepiireittäin 1991-2003



Vauriopistesumma koko maassa 1991-2003





9.9 Sillat, joilla on suurimmat vauriopesummat (TOP 100)

100 suurimman VPS-luvun saanutta siltaa

Silta	Sillan nimi	Tieosoite	VPS	KTI
U-572	Pusulanjoen silta	280 3 3236	2 423	0
U-593	Porvoon uusisilta	170 10 5953	1 936	1 440
SK-1312	Saarvanpuron silta	524 2 2409	1 719	1 179
U-286	Espoon lahden silta	11328 1 104	1 398	1 297
T-20	Halikonjoen silta	1 25 1804	1 380	759
T-1079	Makarlan ylikulku- ja risteysilta	40 6 5064	1 259	1 078
L-1624	Rivinkarin silta	9201 1 377	1 254	939
SK-698	Kopolsalmen silta	16415 1 5399	1 223	830
SK-1321	Kaivosojan silta	524 8 4245	1 220	1 107
T-1317	Rossin silta	23 104 734	1 151	763
L-1393	Särkinärän silta	19537 1 213	1 090	1 105
L-1453	Kulusjoen silta		1 036	998
SK-452	Kalajoen silta	16466 1 1671	989	1 113
H-750	Sääksmäen silta	130 20 1811	950	825
L-1394	Särkiputaan silta	19537 1 284	944	1 011
SK-1247	Viinijärven ylikulkusilta	17 20 2476	924	1 180
L-1567	Isohaaran silta	4 426 3880	922	721
KeS-297	Karvajoen silta	16803 1 286	912	1 025
L-2161	Oitolan silta	19667 1 3087	865	687
H-2147	Tönnön silta	164 4 282	840	495
L-1076	Kokkosnivan silta	5 414 0	835	411
T-29	Tammisillan silta	110 30 4262	834	1 291
U-194	Kirkkosilta (Inkoonjoen silta)	11115 1 1386	819	1 189
L-339	Kaukosen silta	79 26 4177	780	704
T-201	Pinosilta	13519 3 2652	780	559
L-2164	Lavijoen silta	50041 2 0	749	1 137
T-514	Karhunojan silta	2250 12 2269	749	973
L-2	Simojoen silta	4 419 216	726	868
L-928	Kirkkoputaan silta	19521 1 0	725	576
KeS-655	Suolahden eteläinen ylikulkusilta	69 3 280	714	737
H-612	Paavolan risteysilta	2 24 0	679	805
H-240	Leppäsenojan silta	284 2 7040	675	712
T-1690	Rungonsalmen silta	181 3 860	668	409
H-26	Kostian silta	13982 2 2539	658	1 025
KeS-985	Hietasalmen silta	16644 1 2429	651	855
KeS-859	Vaajakosken silta	4 232 1901	647	595
SK-732	Rotimojoen silta	5911 3 4043	640	891
H-5280	Retulan silta	15001 2 3970	639	753
U-829	Myllypuron silta	11231 1 4022	633	238
H-613	Loimjoen silta II	2 24 1385	632	601
SK-5074	Kautiojoen silta	560 2 3739	617	720
L-1491	Itärannan riippusilta	19774 1 1821	608	422
SK-1375	Haapajoen silta	15693 1 1133	606	689
V-5315	Riuttakotkan putkisilta	7714 3 3280	605	772
SK-5040	Eikanpuron silta	88 29 6597	601	514
H-1292 N	Naistenlahden ylikulkusilta	12 127 5006	601	427
KaS-2209	Kilpolankosken silta	5 134 2286	583	562
H-1101	Mierolansalmen silta	57 2 0	581	954
T-395	Sirppujoen silta	43 1 7140	580	629
SK-307	Nälännön silta	599 4 3547	579	715

Silta	Sillan nimi	Tieosoite	VPS	KTI
V-1041	Nikkolan silta	17406 1 84	577	603
T-1559	Kouvon silta	12293 1 826	570	815
U-1041 W	Vantaanjoen silta	45 2 4430	570	474
U-1051	Vihtijärven risteysilta	25 29 0	569	0
U-1202	Mäkirinteen risteysilta	2 2 1750	564	0
U-669	Värnäsän silta	11245 2 1938	551	329
T-665	Reposaaaren silta	269 1 3084	550	796
L-909	Raudanjoen silta	81 4 3871	544	448
H-1226	Peräjoen silta	284 2 5166	538	1 252
U-268	Vihdin silta (Pitäjänsilta, Vihti)	1224 4 1727	538	612
H-3767	Pappilanjoen silta	3 206 2445	535	1 458
KeS-577	Viirupuron silta	16879 3 1325	529	466
U-898	Kar-Silta	11423 1 470	527	1 317
KeS-12	Niemelän ylikulkusilta	16547 2 604	524	553
H-2196	Kikkälän raittisilta	249 3 396	524	428
V-1111	Koskenristin silta	17403 1 2400	523	584
KeS-1182	Ukonsalmen silta	16770 2 3295	517	690
V-1207	Hourun patosilta	17617 1 612	516	650
SK-1316	Kattilasalmen silta	524 5 2027	515	545
U-1010	Helsingin-Turun VT:n risteysilta	110 8 4325	513	1 156
SK-174	Tulisalmen silta	17 11 0	507	858
SK-1645	Ruosmanjoen yhdyskanavan silta		495	863
SK-141	Asumajoen silta	5542 6 674	493	449
SK-324	Koljonvirran silta	27 29 1464	493	768
SK-1152	Savijärven silta	504 13 3530	492	581
U-1082	Ahteen risteysilta	110 10 3398	491	381
KaS-2618	Haponlahden kanavan silta	468 11 3272	490	366
V-1001	Möykkysilta	17077 2 0	483	371
L-18	Vähäruonanojan silta	4 424 1917	478	453
U-865 N	Puistolän ylikulkusilta	50 7 3240	476	761
SK-1653	Larinsaaren silta	15806 1 6600	474	668
SK-5047	Hiisipuron silta	88 28 1648	471	472
SK-5386	Vastimonjoen putkisilta II	75 20 3120	470	527
SK-5385	Vastimonjoen putkisilta	75 20 3114	470	527
V-5348	Rytiojan putkisilta	7551 2 2567	470	655
KeS-807	Metsolahden silta	9 304 6211	467	967
V-1316	Granfors äbro	17332 1 224	465	533
L-722	Vieskonsalmen silta	944 8 1140	462	968
U-587	Haarajoen silta	140 8 4399	459	612
KeS-43	Rautatien ylikulkusilta	3481 6 5772	456	440
SK-1500	Sahjoen silta	15540 4 2838	453	726
V-657	Långån silta	8 235 3995	446	781
KeS-197	Isojoen silta	4 229 466	443	330
KaS-766	Keltin silta	6 129 543	443	627
H-2208	Harjastenojan silta	12971 1 75	440	901
U-5177	Isosilta	11769 1 4774	437	434
T-1991	Ukko-Pekan silta	189 3 711	436	265
H-5221	Jokiniitynojan silta	54 1 2900	429	779
SK-2052 E	Tikkalansaaren silta	5 202 1203	429	768
SK-15	Pajusalmen silta	531 2 1801	427	697

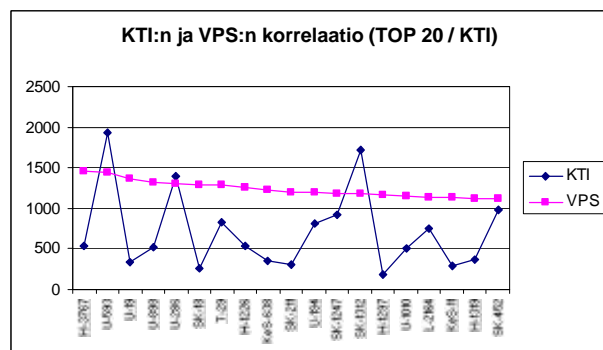
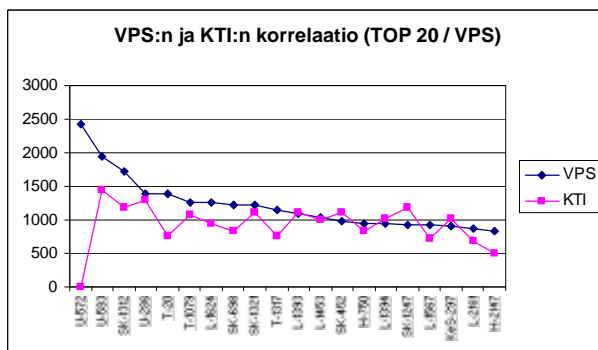
9.10 Sillat, joilla on suurimmat korjaustarveindeksit (TOP 100)

100 suurimman KTI-luvun saanutta siltaa

Silta	Sillan nimi	Tieosoite	VPS	KTI
H-3767	Papilanjoen silta	3 206 2445	535	1 458
U-593	Porvoon uusisilta	170 10 5953	1 936	1 440
U-19	Koijärvenojen silta	1 13 2902	334	1 361
U-898	Kar-Silta	11423 1 470	527	1 317
U-286	Espoon lahden silta	11328 1 104	1 398	1 297
SK-18	Ämmäkosken silta	23 401 2610	265	1 293
T-29	Tammisillan silta	110 30 4262	834	1 291
H-1226	Peräjoen silta	284 2 5166	538	1 252
KeS-638	Heinäjoen silta	4 326 4379	351	1 225
SK-211	Pitkäjärven silta	5 207 3351	312	1 190
U-194	Kirkkosilta (Inkonjoen silta)	11115 1 1386	819	1 189
SK-1247	Viinijärven ylikukusilta	17 20 2476	924	1 180
SK-1312	Saarvanpuron silta	524 2 2409	1 719	1 179
H-1297	Joutjärven risteysilta A	12 224 487	189	1 164
U-1010	Helsingin-Turun VT:n risteysilta	110 8 4325	513	1 156
L-2164	Laviojen silta	50041 2 0	749	1 137
KeS-11	Juoksjoen silta	9 227 574	285	1 136
H-1319	Merrasjärven alikukukäytävä	24 2 1354	369	1 127
SK-452	Kalajoen silta	16466 1 1671	989	1 113
SK-1321	Kaivosojan silta	524 8 4245	1 220	1 107
L-1393	Särkinärän silta	19537 1 213	1 090	1 105
V-452	Lapuan ylikukusilta	16 12 1654	369	1 094
T-1079	Makarlan ylikukukäytävä ja risteysilta	40 6 5064	1 259	1 078
T-1974	Kyrön alikukukäytävä	9 109 4373	266	1 075
SK-663	Leppävirran silta	534 1 2029	313	1 068
H-26	Kostian silta	13982 2 2539	658	1 025
KeS-297	Karvajoen silta	16803 1 286	912	1 025
U-569	Vörlönpuron silta	280 2 705	393	1 025
SK-1585	Jamalinjoen silta	73 21 2707	255	1 020
KaS-2217	Rautatieylikukusilta	5 143 405	306	1 017
SK-715	Paukarjoen silta	5 155 2483	308	1 015
L-1394	Särkiputaan silta	19537 1 284	944	1 011
L-1453	Kulusjoen silta		1 036	998
T-514	Karhunojan silta	2250 12 2269	749	973
L-722	Vieskonsalmen silta	944 8 1140	462	968
KeS-807	Metsolahden silta	9 304 6211	467	967
H-1101	Mierolansalmen silta	57 2 0	581	954
KaS-2238	Parkkilankosken silta	62 3 181	281	953
SK-775	Maarianvaaran ylikukusilta	573 6 0	407	951
U-732 N	Suutarinkylän silta	50 7 1529	145	942
L-1624	Rivinkarin silta	9201 1 377	1 254	939
T-2325	Savenväläjätkadun alikukukäytävä	52 12 795	160	938
KaS-723	Viipurintien risteysilta	6 302 0	317	922
T-1622	Kirkkosilta	13179 1 254	367	920
H-1714	Notkon alikukukäytävä	312 2 3040	102	909
T-2316	Käläxin alikukukäytävä	180 2 1540	137	904
H-2208	Harjastenojan silta	12971 1 75	440	901
SK-732	Rotimojoen silta	5911 3 4043	640	891
SK-5351	Kettuväärän alikukukäytävä	6 349 4478	119	888
H-1571	Aihtian alikukukäytävä	58 6 2543	116	886

Silta	Sillan nimi	Tieosoite	VPS	KTI
V-56	Kortesluoman silta	697 6 3556	245	877
L-2	Simojoen silta	4 419 216	726	868
SK-1645	Ruosmanjoen yhdyskanavan silta		495	863
U-46	Krissin silta	11490 1 626	51	861
SK-174	Tulisalmen silta	17 11 0	507	858
SK-677	Pohjoissaarensalmen silta	5646 3 1060	266	858
KeS-985	Hietasalmen silta	16644 1 2429	651	855
SK-5039	Kaijanpään silta	5 151 2718	389	851
T-5115	Lahnaon silta	41 7 4008	389	851
H-1460	Vaulamin silta	2812 5 3260	242	848
V-55	Tausnevanjoen silta	697 6 1467	218	848
H-1741	Pellilän alikukukäytävä	2804 2 1870	77	847
H-5120	Kotkijärven silta	12 213 750	385	847
KeS-5023	Kirkkosalmen putkisilta	23 225 872	385	847
SK-311	Nivan silta	561 12 5206	116	847
U-1289	Tallbackan silta	1521 4 146	145	843
SK-567	Korpjoen silta	16039 2 0	343	840
SK-1620	Puhoksen teollisuusraiteen ylikukusi	6 338 657	177	831
SK-698	Kopolasalmen silta	16415 1 5399	1 223	830
H-1440	Kaitaveden silta	338 3 0	163	828
SK-173	Virinjoen silta	17 7 2496	204	826
H-750	Sääksmäen silta	130 20 1811	950	825
T-1559	Kouvon silta	12293 1 826	570	815
SK-1307	Merilämpurion silta	15871 1 861	221	814
H-612	Paavolan risteysilta	2 24 0	679	805
H-961	Oriveden ylikukusilta	3260 1 674	151	802
T-665	Reposaanen silta	269 1 3084	550	796
V-556	Luopajarvenluoman silta	3 230 3166	170	795
H-1117	Kiviveräjän risteysilta	190 4 6403	100	795
V-319	Kankkosen silta	17987 1 2562	374	792
T-798	Kissain silta	2460 4 6197	233	791
SK-319	Porosuo kanavan silta	563 7 785	108	788
U-269	Tuhkurin silta	1322 3 6750	112	787
SK-91	Mikkelinjoen silta	5300 6 3360	278	787
SK-450	Melttusen silta	573 9 1143	189	785
V-657	Längän silta	8 235 3995	446	781
H-5221	Jokiniitynojan silta	54 1 2900	429	779
T-1398	Isojärvenojen silta	13159 1 88	320	775
H-378	Mustakorvenojen silta	307 2 1155	136	773
V-5315	Riuttakotkan putkisilta	7714 3 3280	605	772
SK-5036	Kettupuron silta	27 28 2985	387	772
T-2310	Salmelan kevyenliikenteen silta	1821 3 4245	208	771
KaS-5044	Höyhyn silta	15 17 3309	385	770
H-5089	Juupajoen silta	58 10 3143	385	770
O-5116	Näätämonjoen silta	848 4 1973	385	770
SK-2052 E	Tikkalansaaren silta	5 202 1203	429	768
SK-324	Koljonvirran silta	27 29 1464	493	768
H-701	Nokianvirran silta	12 125 1248	380	764
T-328	Mynäjoen silta II	2020 1 477	282	763
T-1317	Rossin silta	23 104 734	1 151	763

9.11 Vauriopistesumman ja korjaustarveindeksin korrelaatio



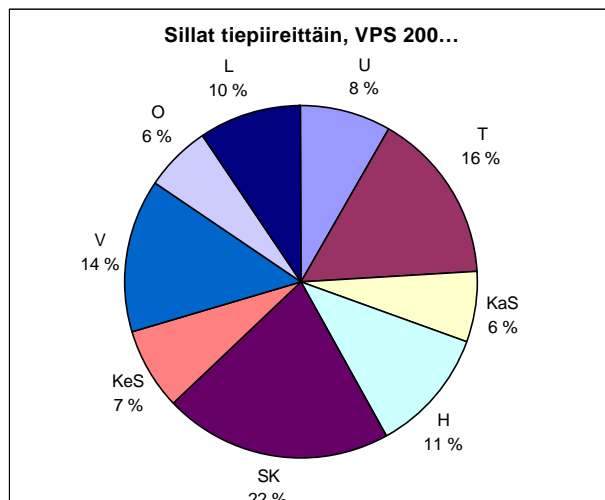
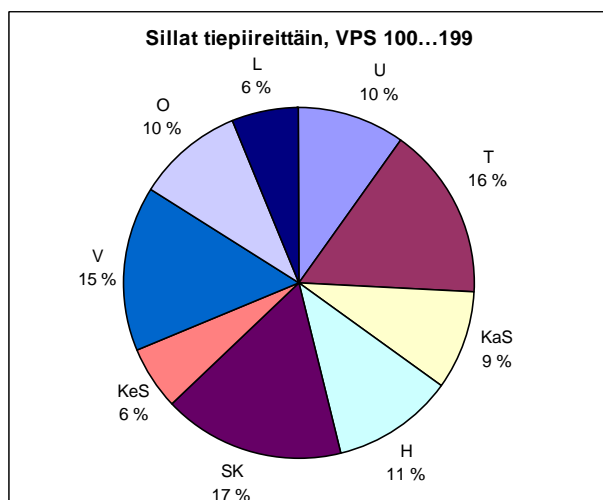
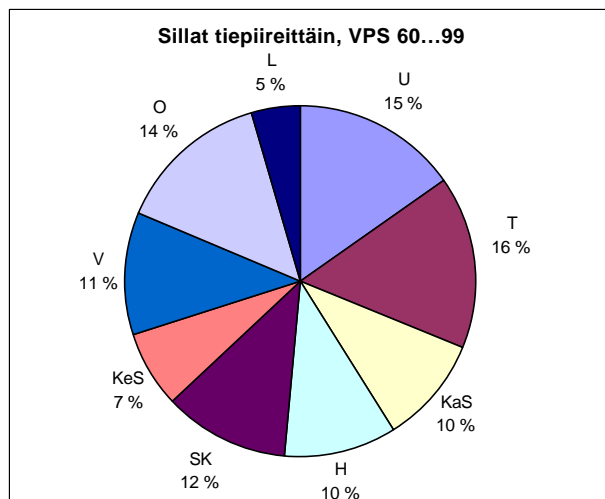
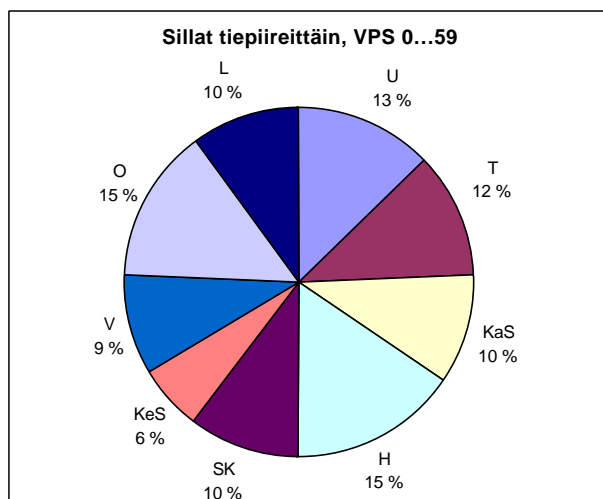
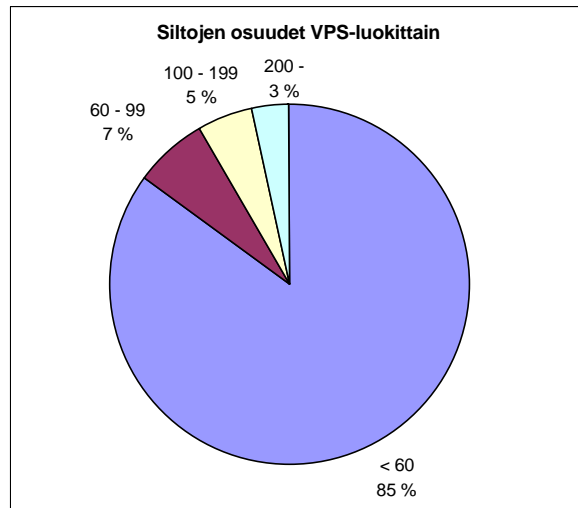
Ensimmäisestä kuvaajasta nähdään, että silloilla, joilla on todella suuri vauriopistesumma on myös suuri korjaustarveindeksi. Toisaalta taas toisesta kuvaajasta nähdään, että sillalla voi olla todella suuri korjaustarveindeksi, vaikka vauriopistesumma ei ole kovin suuri.

Asia selittyy sillä, että korjaustarveindeksissä painotetaan erittäin voimakkaasti sillan pahinta vauriota.

9.12 Sillat tiepiireittäin VPS-luokan mukaan

Siltojen lukumäärä 1.1.2003

Tiepiiri		Vauriopistesumma			
		< 60	60 - 99	100 - 199	200 -
U	Uusimaa	1 508	143	68	40
T	Turku	1 389	149	109	74
KaS	Kaakkois-Suomi	1 181	94	63	30
H	Häme	1 862	97	76	54
SK	Savo-Karjala	1 216	109	115	99
KeS	Keski-Suomi	745	65	40	35
V	Vaasa	1 085	106	105	68
O	Oulu	1 723	133	69	28
L	Lappi	1 172	43	41	45
Yhteensä, kpl		11 881	939	686	473
Yhteensä, kpl, 1.1.2002		11 985	835	626	434



9.13 Vauriomäärät ja niiden kehitys

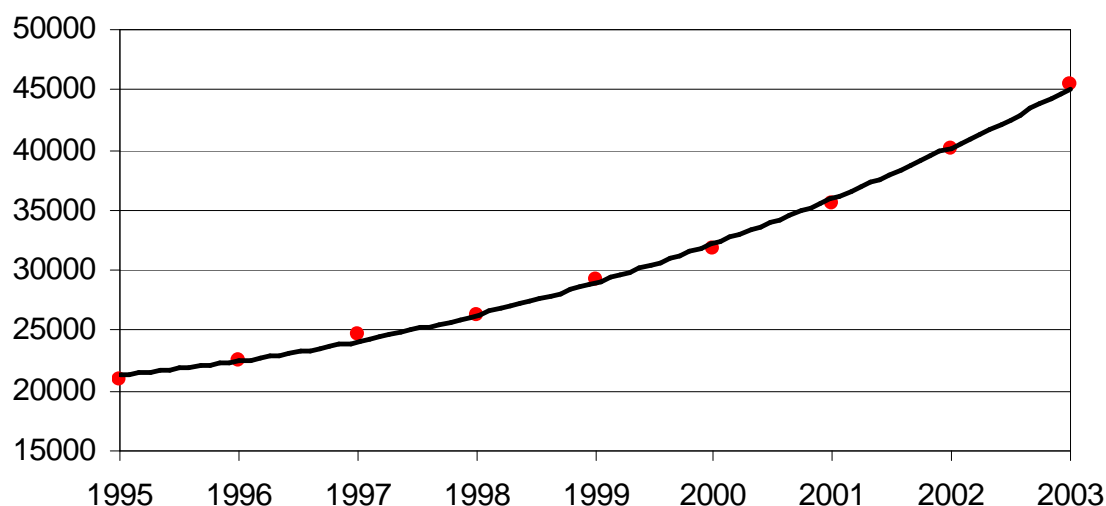
Siltojen yleis- ja erikoistarkastuksissa sillan kaikki vauriot luokitellaan vaurioluokkiin 1-4 sillan-tarkastuskäsikirjan vaurioluokitustaulukoiden mukaisesti. Vaurioluokat ovat seuraavat:

1 = Lievä	2 = Merkittävä	3 = Vakava	4 = Erittäin vakava
-----------	----------------	------------	---------------------

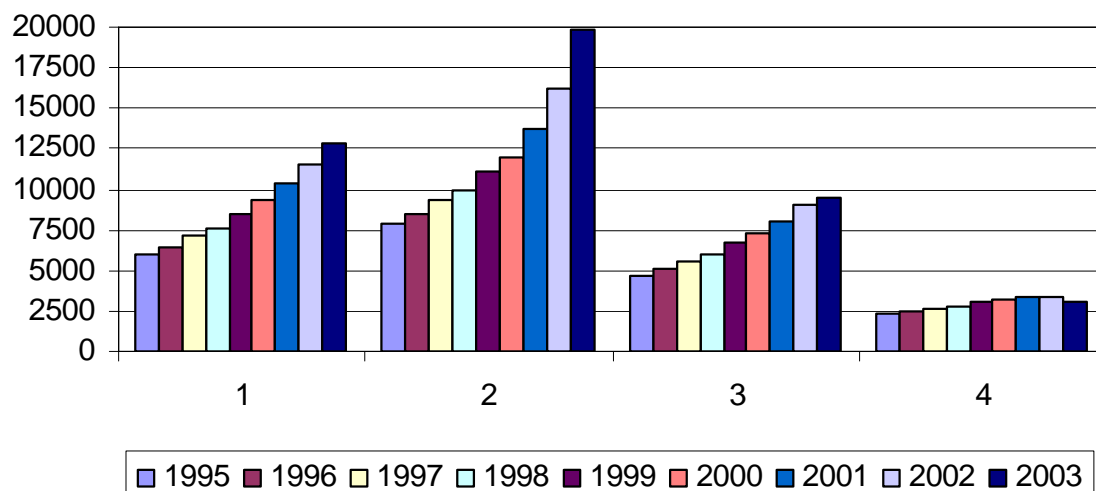
Vauriot kirjataan sillan pääraakenneosille, jotka ovat seuraavat:

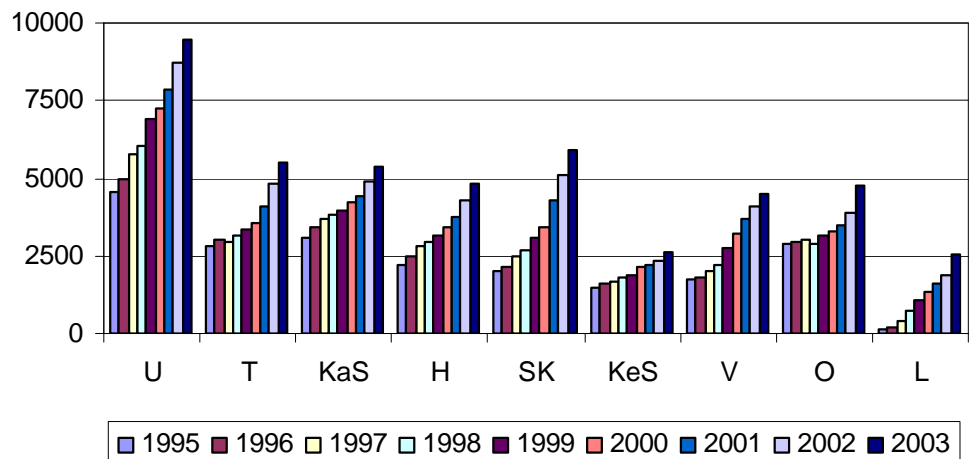
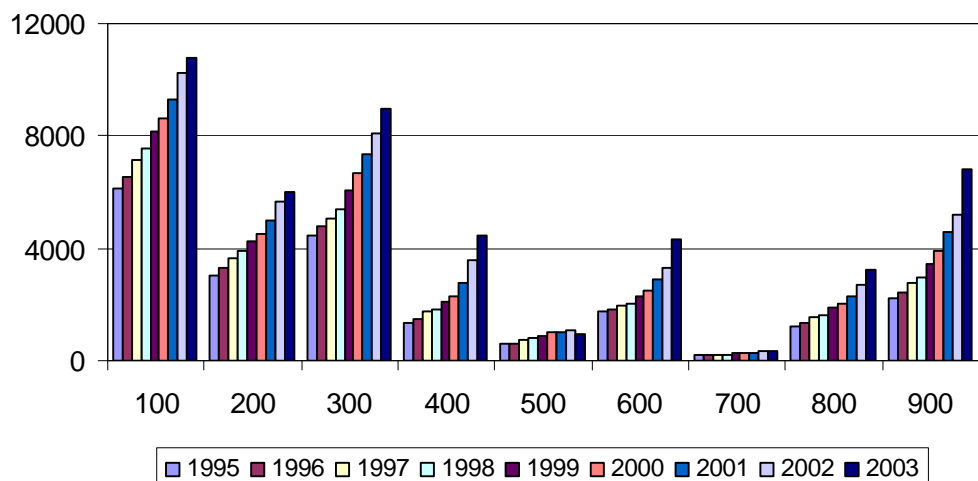
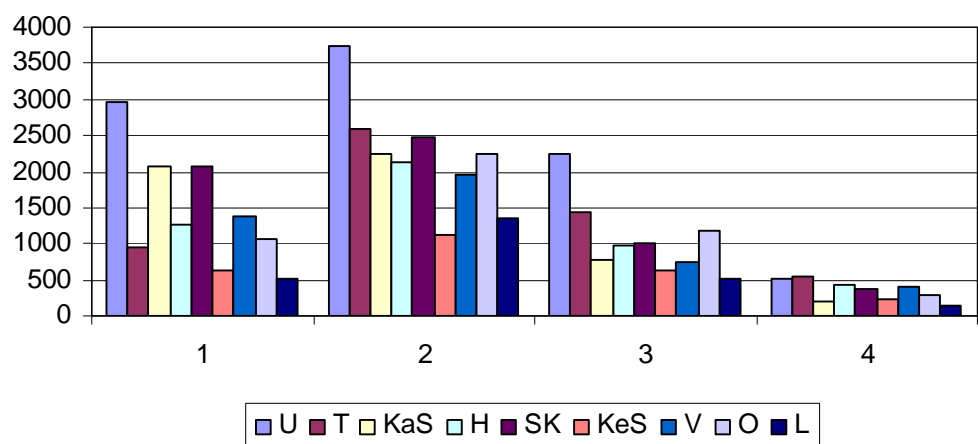
100 = Alusrakenne	200 = Reunapalkkirakenteet	300 = Päälysrakenne
400 = Päälysteet	500 = Muu pintarakenne	600 = Kaiteet
700 = Liikuntasaumalaitteet	800 = Muut varusteet ja laitteet	900 = Siltapaikan rakenteet

Vauriomäärän kehitys 1995-2003

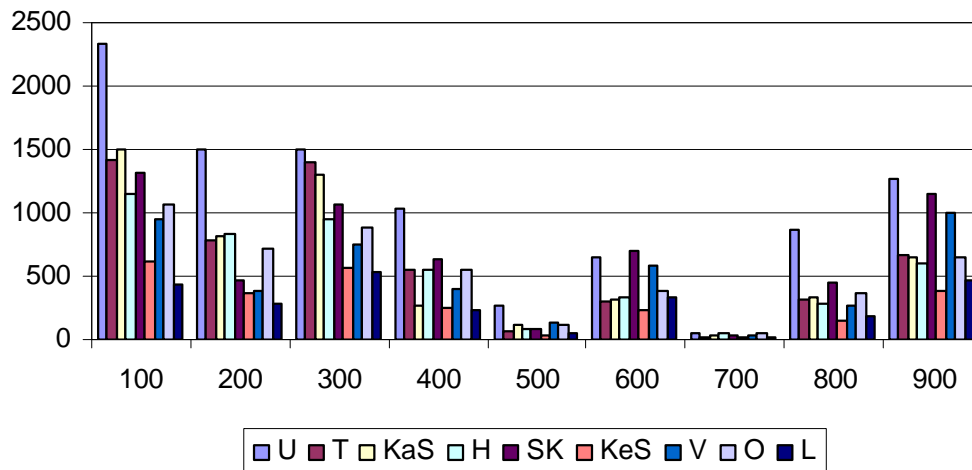


Vauriomäärien kehitys vaurioluokittain 1995-2003

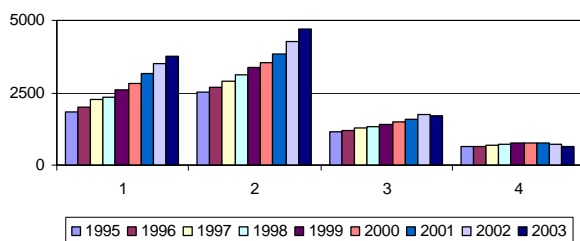


Vauriomäärien kehitys tiepiireittäin 1995-2003**Vauriomäärien kehitys päärakenneosittain 1995-2003****Vauriomäärät vaurioluokittain tiepiireissä 1.1.2003**

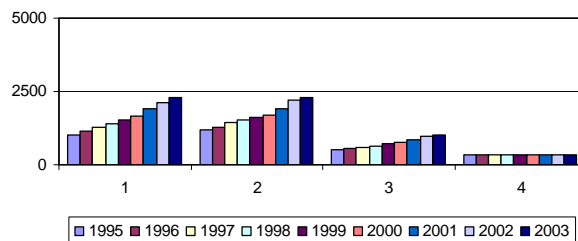
Päärakennneosien vauriomäärät tiepiireittäin 1.1.2003



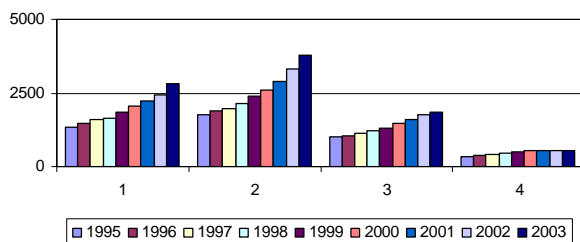
Vauriomäärien kehitys vaurioluokittain 1995-2003 Alusrakenteiden vauriot



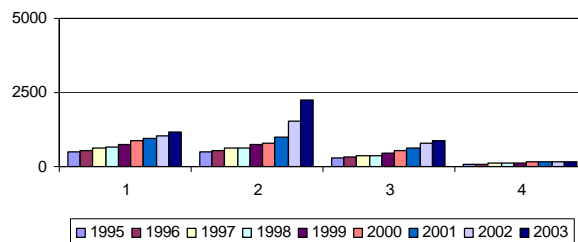
Vauriomäärien kehitys vaurioluokittain 1995-2003 Reunapalkkirakenteiden vauriot



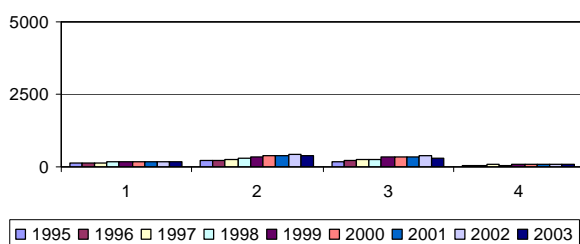
Vauriomäärien kehitys vaurioluokittain 1995-2003 Muiden päällysrakenteiden vauriot



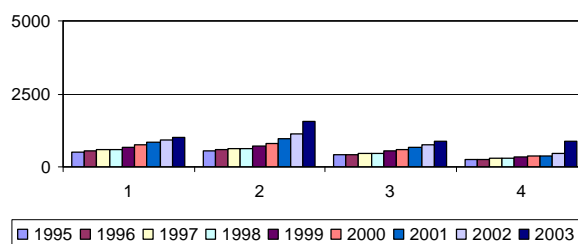
Vauriomäärien kehitys vaurioluokittain 1995-2003 Päällysteiden vauriot

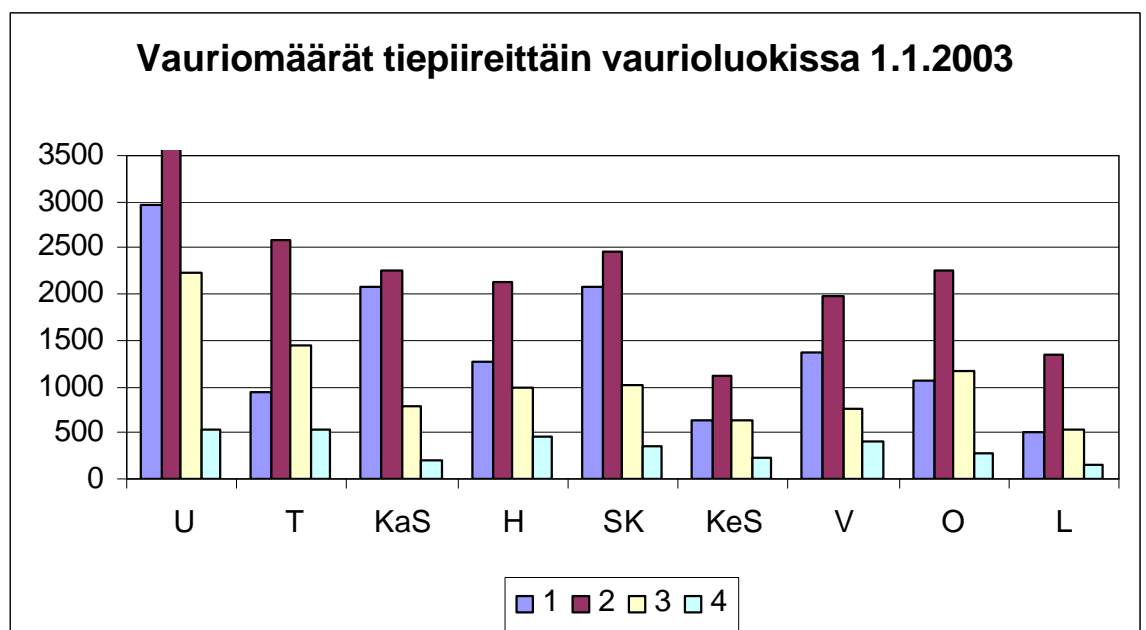
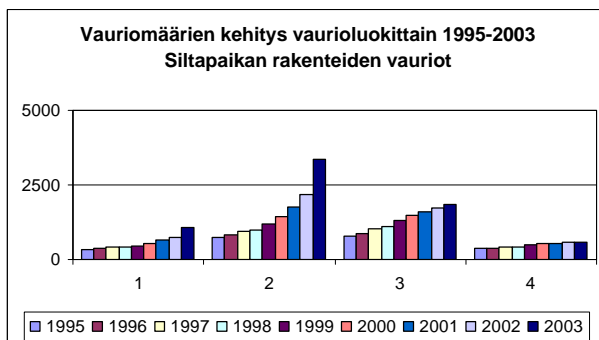
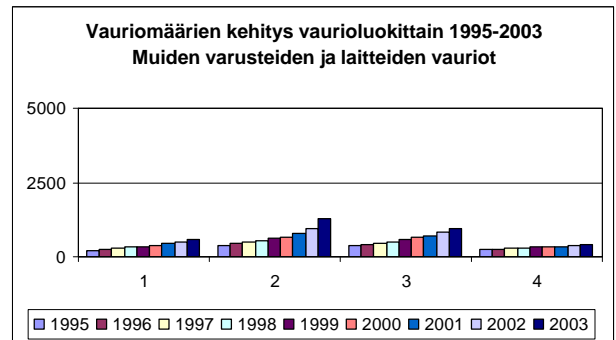
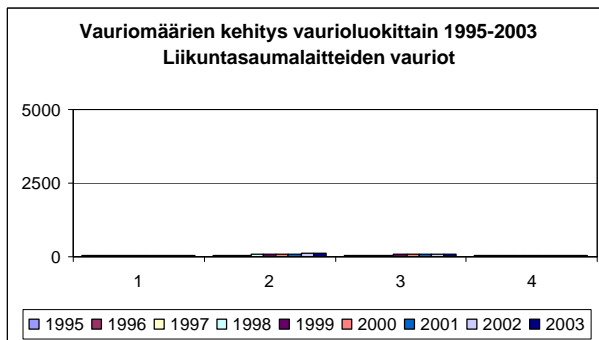


Vauriomäärien kehitys vaurioluokittain 1995-2003 Muiden pintarakenteiden vauriot

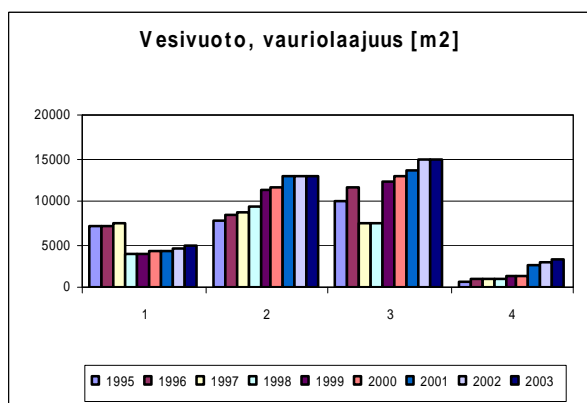
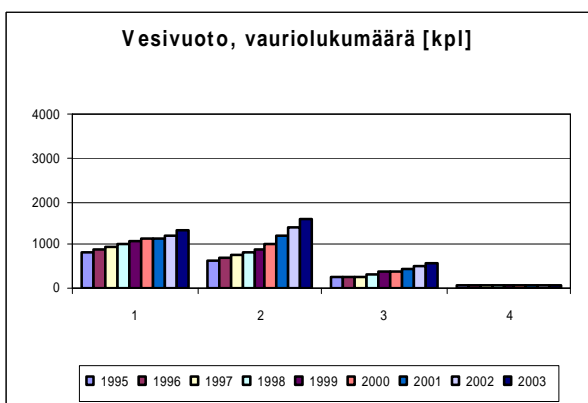
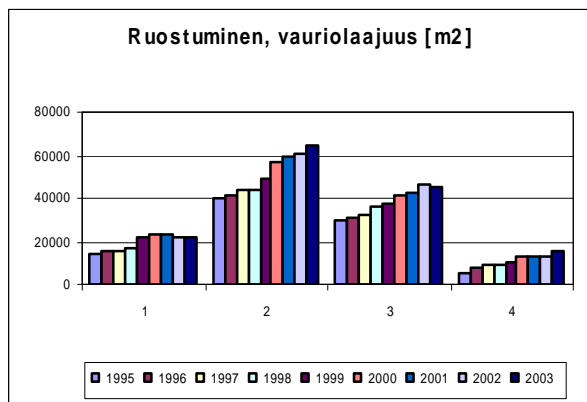
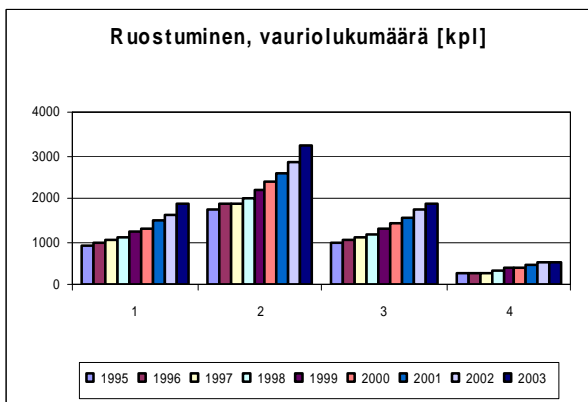
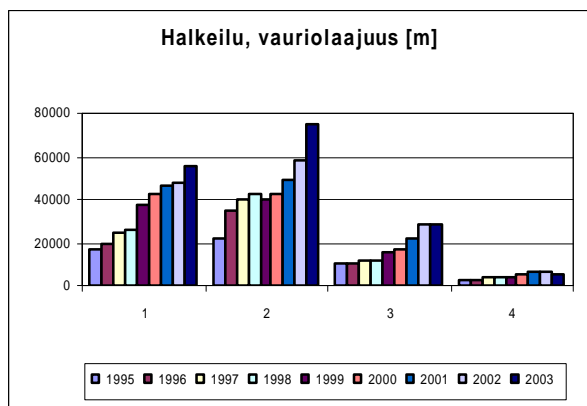
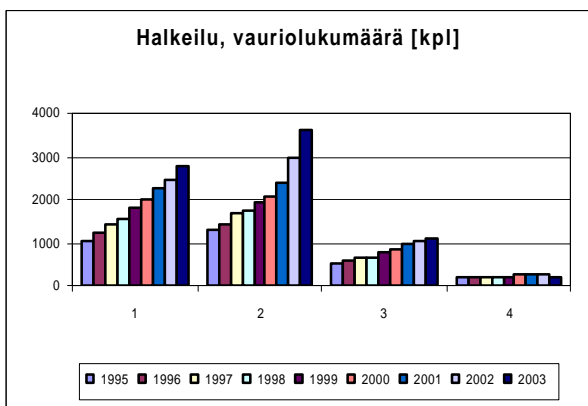
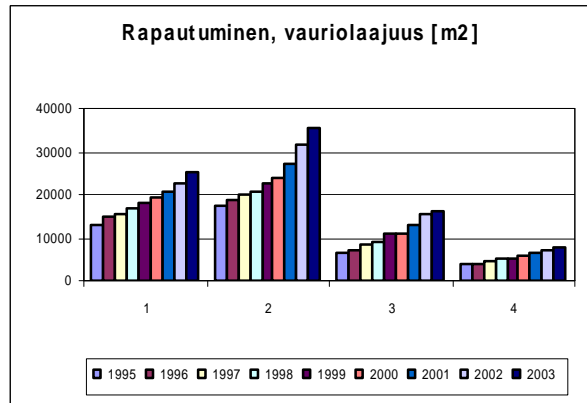
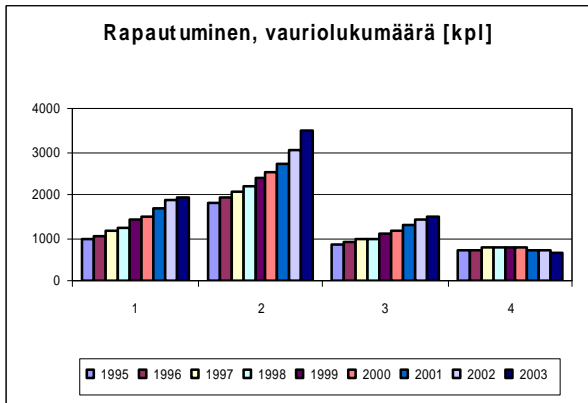


Vauriomäärien kehitys vaurioluokittain 1995-2003 Kaiteiden vauriot

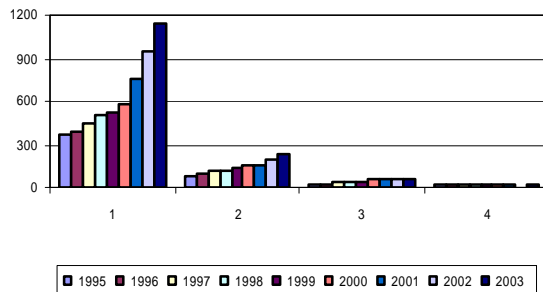




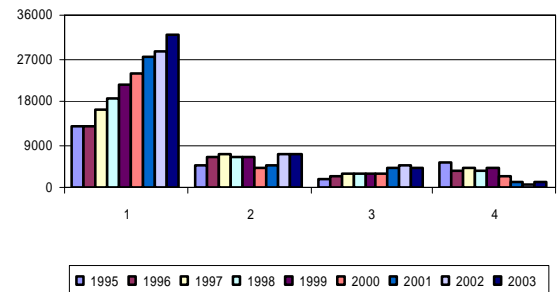
9.14 Vaurioiden lukumäärien ja laajuuksien kehitys vauriotyypeittäin



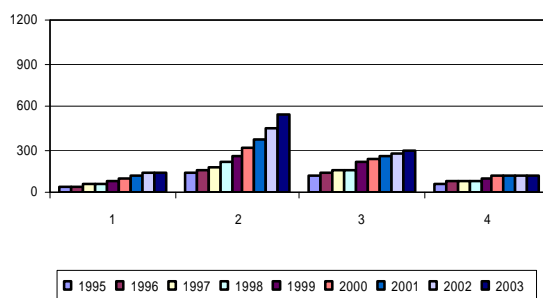
Verkkohalkeilu, vauriolukumäärä [kpl]



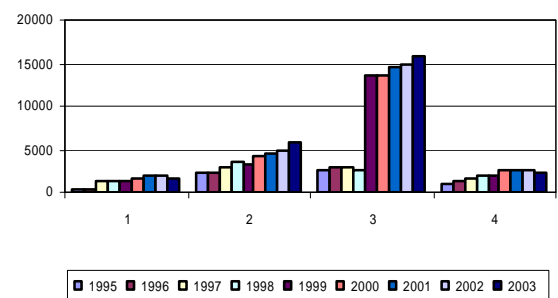
Verkkohalkeilu, vauriolaaajuus [m2]



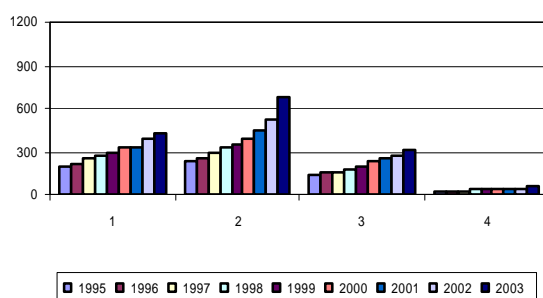
Purkautuminen, vauriolukumäärä [kpl]



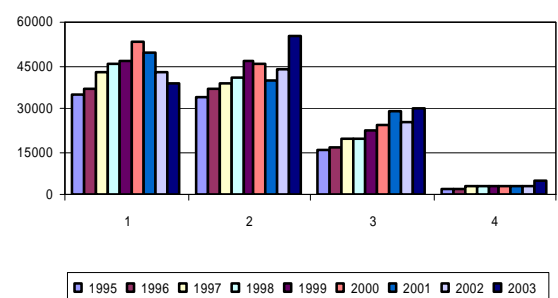
Purkautuminen, vauriolaaajuus [m2]



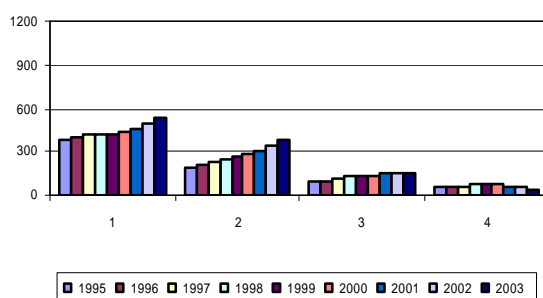
Kuluma, vauriolukumäärä [kpl]



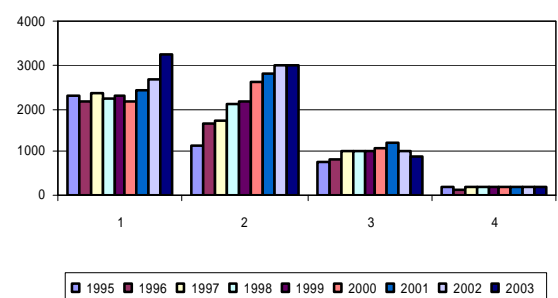
Kuluma, vauriolaaajuus [m2]

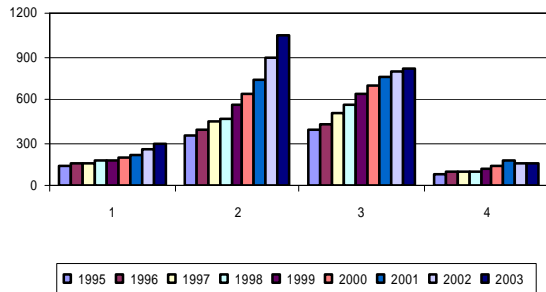
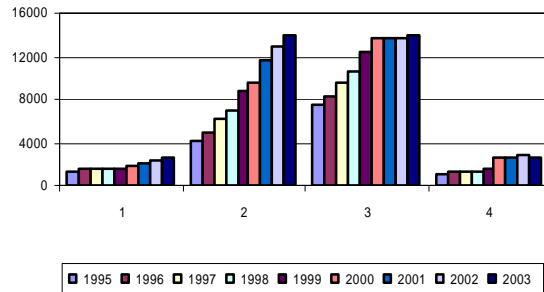
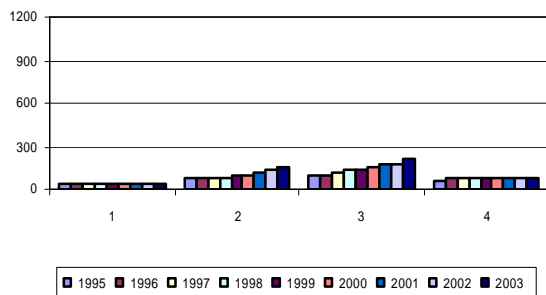
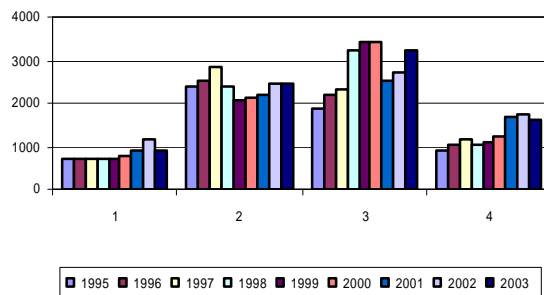
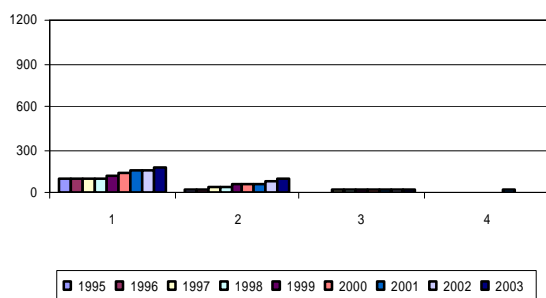
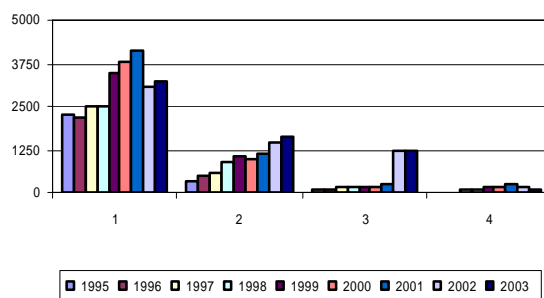
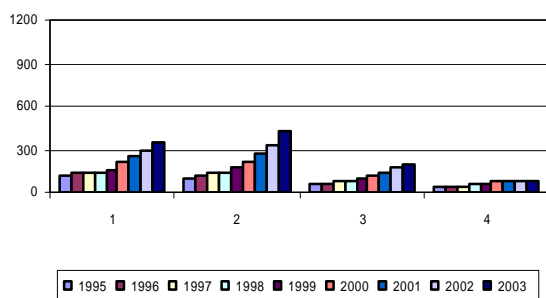
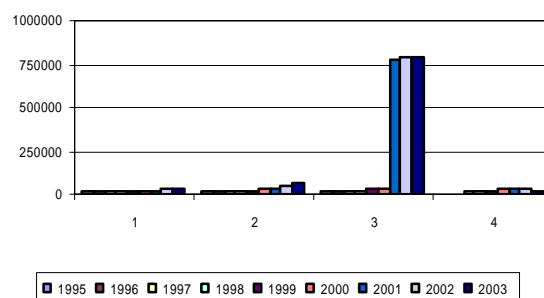


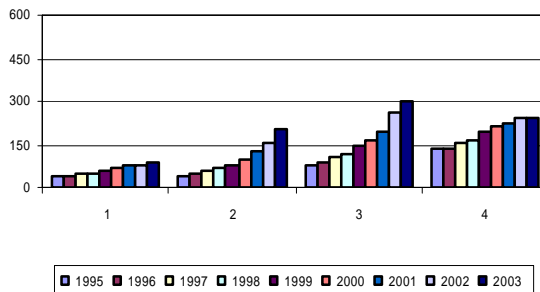
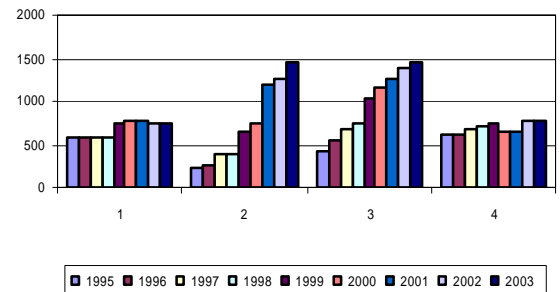
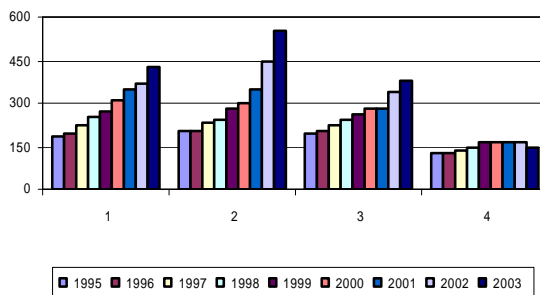
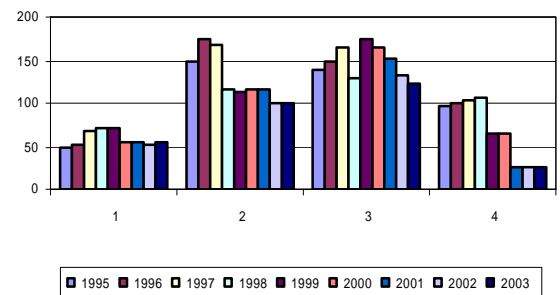
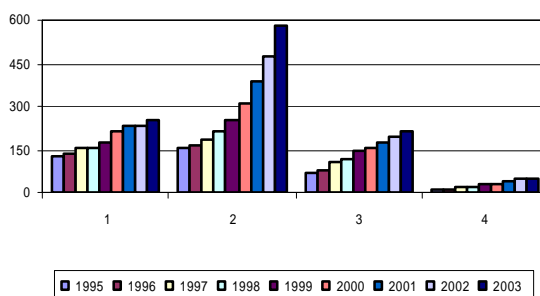
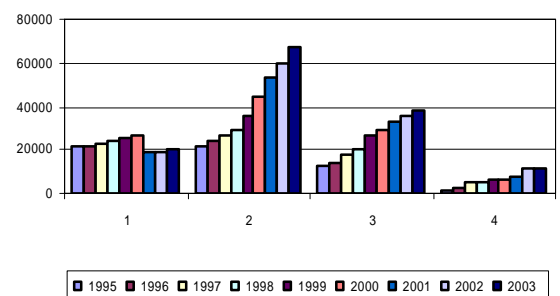
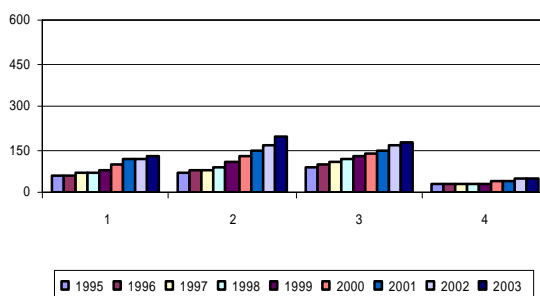
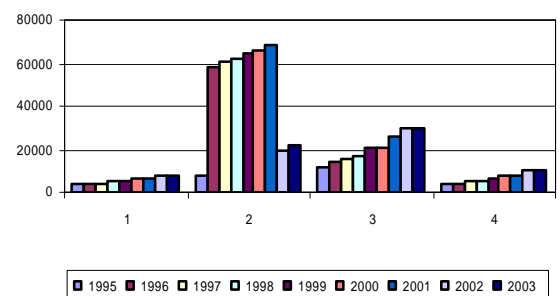
Valuvika, vauriolukumäärä [kpl]



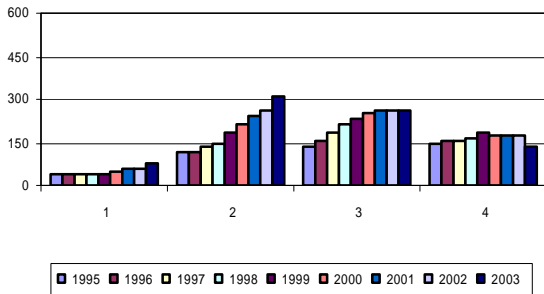
Valuvika, vauriolaaajuus [m2]



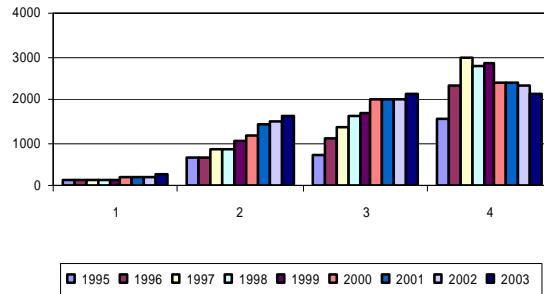
Eroosioaurio, vauriolukumäärä [kpl]**Eroosioaurio, vauriolaaajuus [m2]****Lahoaminen, vauriolukumäärä [kpl]****Lahoaminen, vauriolaaajuus [m2]****Hilseily, vauriolukumäärä [kpl]****Hilseily, vauriolaaajuus [m2]****Taipuma, vauriolukumäärä [kpl]****Taipuma, vauriolaaajuus [mm]**

M urtuma, vauriolukumäärä [kpl]**M urtuma, vauriolaajuus [kpl]****Lohkeama, vauriolukumäärä [kpl]****Lohkeama, vauriolaajuus [m3]****Painuma, vauriolukumäärä [kpl]****Painuma, vauriolaajuus [mm]****Siirtymä, vauriolukumäärä [kpl]****Siirtymä, vauriolaajuus [mm]**

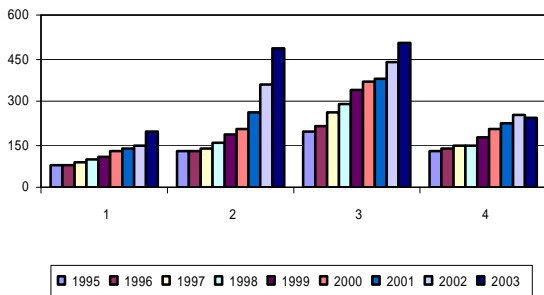
Sortuma, vauriolukumäärä [kpl]



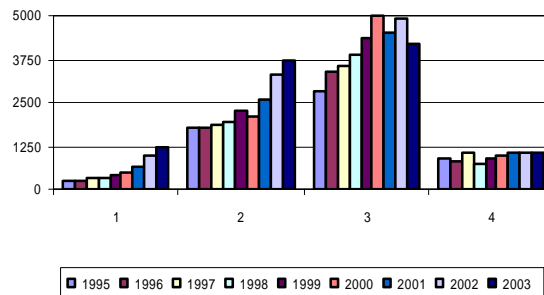
Sortuma, vauriolaaajuus [m3]



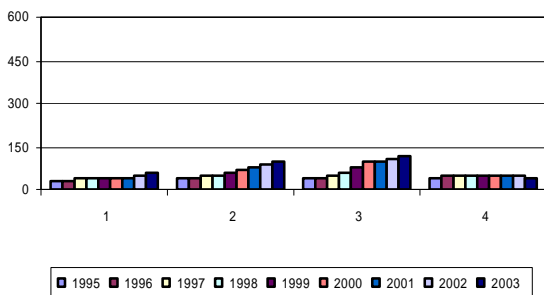
Irtoama, vauriolukumäärä [kpl]



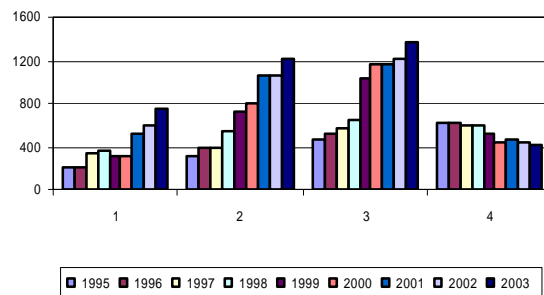
Irtoama, vauriolaaajuus [kpl]



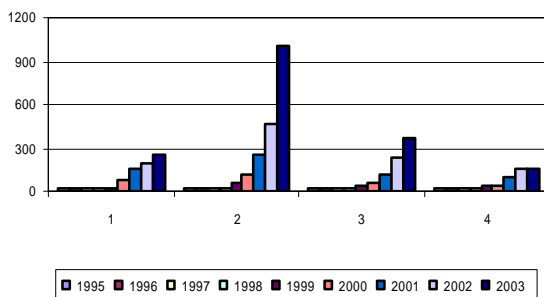
Tukos, vauriolukumäärä [kpl]



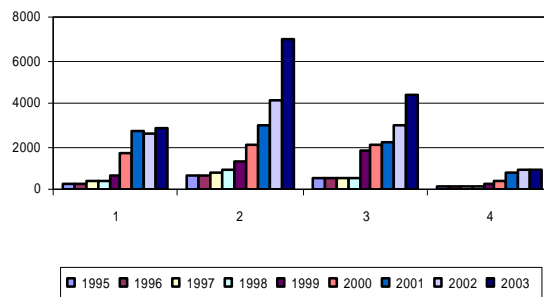
Tukos, vauriolaaajuus [kpl]



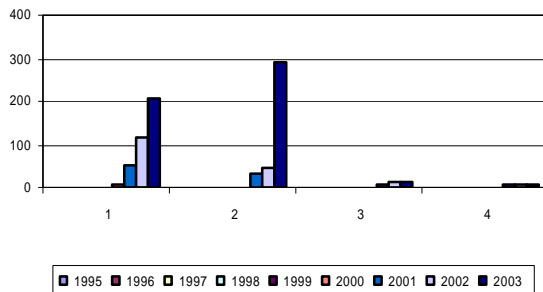
Puuttuminen, vauriolukumäärä [kpl]



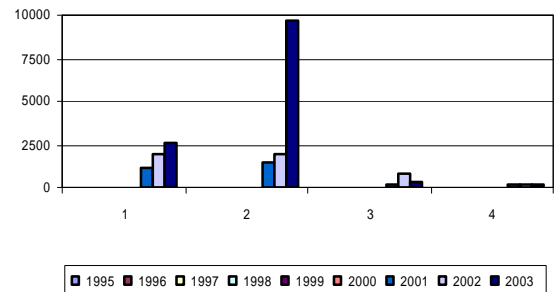
Puuttuminen, vauriolaaajuus [kpl]



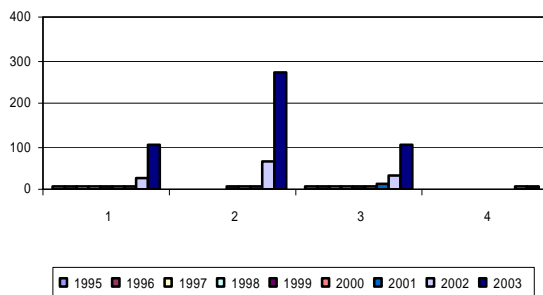
Töherrys, vauriolukumäärä [kpl]



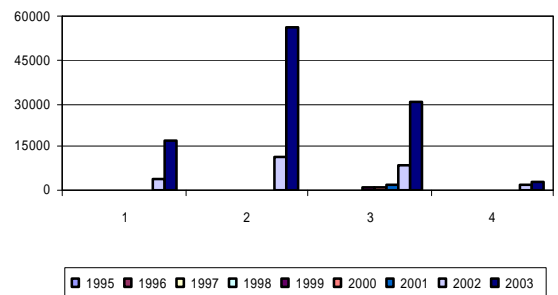
Töherrys, vauriolaaajuus [m2]



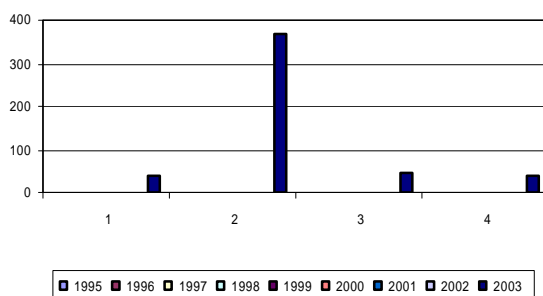
Liian matala, vauriolukumäärä [kpl]



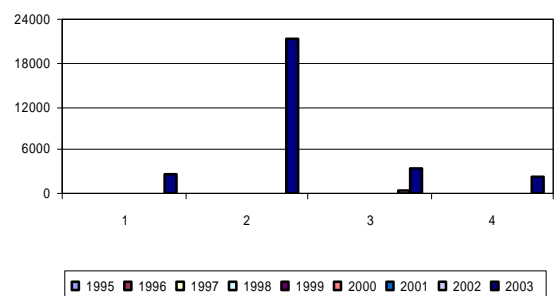
Liian matala, vauriolaaajuus [mm]



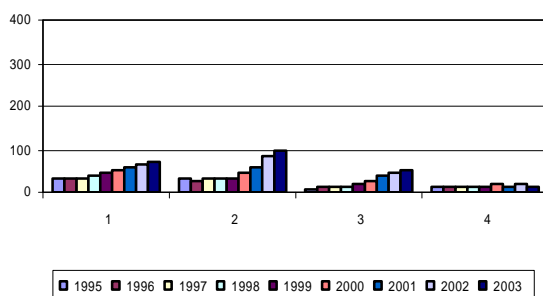
Liian lyhyt, vauriolukumäärä [kpl]



Liian lyhyt, vauriolaaajuus [m]



M u u t vauriot, vauriolukumäärä [kpl]



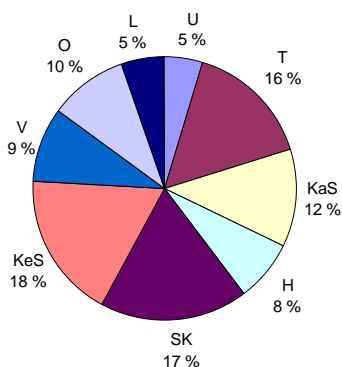
10 SILTOJEN KORJAAMINEN

10.1 Sillankorjaustoimenpiteet (lukumäärä) vuonna 2002

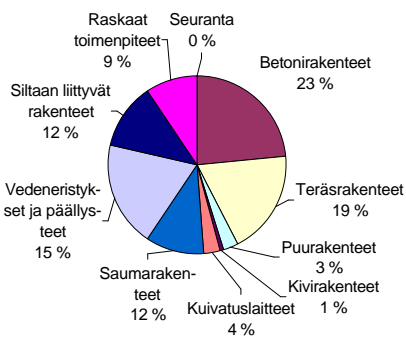
Sillankorjaustoimenpiteet vuonna 2002 sillantarkastuskäsikirjan parametrilistan 10 mukaisesti jaoteltuna

	U	T	KaS	H	SK	KeS	V	O	L	Yht:
11 Seuranta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
100 Betonirakenteet	9	46	46	6	61	63	19	32	21	303
200 Teräsrakenteet	10	41	23	14	55	56	26	13	9	247
300 Puurakenteet	5	6	5	3	9	0	6	0	3	37
400 Kivirakenteet	0	0	1	2	0	2	0	0	2	7
500 Kuivatuslaitteet	7	0	4	1	11	1	8	8	0	40
600 Saumarakenteet	3	38	6	0	7	38	16	14	14	136
700 Vedeneristykset ja päällysteet	17	40	26	4	52	28	25	45	12	249
800 Siltaan liittyvät rakenteet	11	17	15	12	22	46	9	14	8	154
900 Raskaat toimenpiteet	0	12	26	59	18	0	4	2	0	121
Yhteensä	62	200	152	101	235	234	113	128	69	1 294

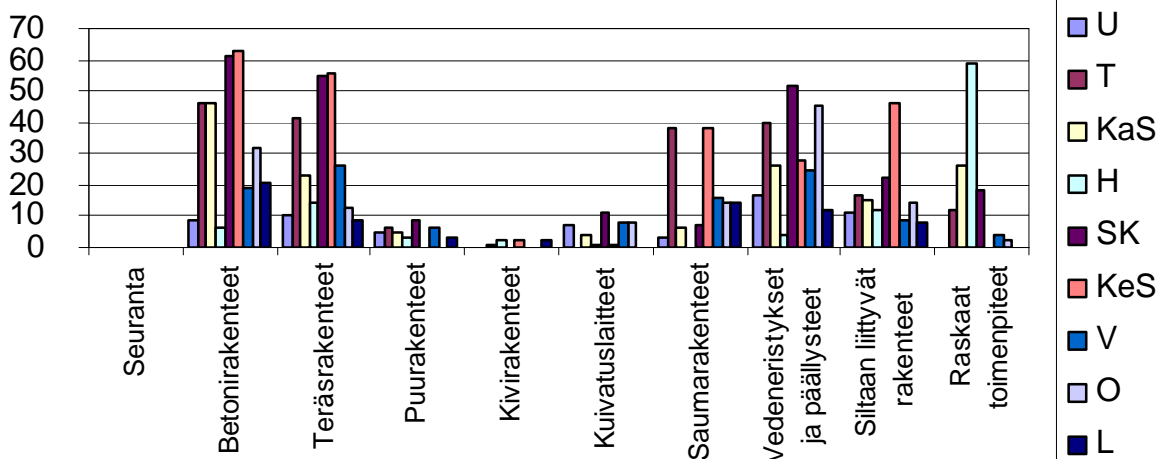
Sillankorjaustoimenpiteet tiepiireittäin vuonna 2002



Sillankorjaustoimenpiteet rakenteittain vuonna 2002



Sillankorjaustoimenpiteet vuonna 2002 tiepiireittäin rakenteiden mukaan



10.2 Sillankorjaustoimenpiteet (suoritteet) vuonna 2002

Sillankorjaussuoritteet vuonna 2002 sillantarkastuskäsikirjan parametrilistan 10 mukaisesti jaoteltuna

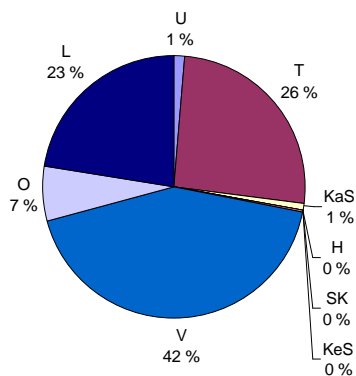
Siltarakennusluonnokset vuodelle 2002 Siltarakennuskäsikirjan parametrit listat 10 mukaisesti jaoteltuna												
Nro	Toimenpide	U	T	Ka\$	H	SK	KeS	V	O	L	Yhteensä	Yks.
11	Seuranta	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0 kpl
100	Betonirakenteet	0,0	2,0	25,0	0,0	4,0	43,2	0,0	154,0	4,0	232,2	-
101	Reunapalkin uusiminen	60,0	940,1	1193,0	37737,0	312,0	342,2	178,0	15,0	155,0	40932,3	m
102	Rakenteen korjaaminen valamalla	0,0	37750,0	0,0	0,0	18,0	0,0	37806,0	0,0	7,0	75581,0	m3
105	Paikkaus ilman muotteja	37747,0	69,0	24,0	37747,0	177,0	31,2	0,0	135,0	30,0	75960,2	m2
106	Paikkaus muottien avulla	0,0	3,0	0,0	0,0	50,0	113,3	484,0	0,0	37,0	687,3	m2
107	Ejektointi	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,0	5,0	0,0	0,0	10,0	m2
108	Betonipinnan ruiskubetonointi	0,0	802,0	320,0	0,0	2210,0	1690,0	0,0	0,0	0,0	5022,0	m2
109	Betonirakenteen ruiskubetonointi	0,0	5080,0	5,0	0,0	0,0	48,0	0,0	0,0	0,0	5133,0	m2
110	Betonin halkeaman injektointi epoksilla	0,0	365,0	0,0	0,0	364,0	79,5	0,0	484,0	188,0	1480,5	m
111	Sementti-injektointi	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,0	21,0	m
113	Halkeaman sulkeminen imeyttämällä	0,0	0,0	0,0	0,0	40,0	0,0	0,0	0,0	0,0	40,0	m
115	Betonipinnan pinnoitus	140,0	5080,0	0,0	0,0	80,0	0,0	30,0	0,0	180,0	5510,0	m2
116	Betonipinnan impregnointi	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	m2
200	Teräsrakenteet	0,0	2,0	3,0	0,0	10,0	25,0	0,0	56,0	0,0	96,0	-
201	Kaiteen uusiminen	132,0	4248,0	526,0	407,0	3938,0	1058,0	580,0	15,0	260,0	11164,0	m
202	Teräsosan uusiminen	50,0	0,0	0,0	2,0	1970,0	1,0	1220,0	0,0	30,0	3273,0	kg
203	Teräsputken uusiminen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	kg
204	Teräsosien vahventaminen	0,0	0,0	330,0	0,0	100,0	0,0	12,0	0,0	0,0	442,0	m2
205	Kaidepylvään juuren kunnostus	0,0	0,0	16,0	67,0	81,0	312,0	56,0	620,0	0,0	1152,0	kpl
206	Teräspalkin ylälaipan kunnostus	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	80,0	0,0	0,0	80,0	m
207	Paikkamaalaus	0,0	11,0	1,0	0,0	4,0	0,0	15,0	0,0	2,0	33,0	m2
208	Uusintamaalaus	0,0	94,0	240,0	0,0	3,0	0,0	215,0	0,0	2,0	554,0	m2
209	Laakerin huoltokäsittely	0,0	6,0	9,0	0,0	0,0	15,0	4,0	0,0	0,0	34,0	kpl
211	Kuuma- tai ruiskusinkitys	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	40,0	34,0	42,0	0,0	116,0	m2
212	Teräsputken katodinen suojaus	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	kpl
213	Laakerin asennon korjaaminen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	2,0	kpl
215	Johteen uusiminen	15,0	0,0	12,0	18,0	0,0	611,0	0,0	0,0	0,0	656,0	m
216	Kaiteen oikominen	9,0	0,0	0,0	0,0	8,0	28,0	0,0	0,0	0,0	45,0	m
300	Puurakenteet	2,0	0,0	3,0	0,0	5,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,0	-
301	Vahventaminen, tukeminen tai kunnostus	0,5	37742,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,0	37749,5	m3
302	Puukannen uusiminen	93,0	0,0	279,0	146,0	384,0	0,0	620,0	0,0	118,0	1640,0	m2
303	Puukannen vahventaminen teräsvyöillä	0,0	241,0	0,0	12,0	0,0	0,0	12,0	0,0	0,0	265,0	m2
306	Puukaiteen korjaaminen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	24,0	24,0	m
400	Kivirakenteet	0,0	0,0	1,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	-
402	Halkeaman injektointi	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	m
407	Kivirakenteen saumaus	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	120,0	0,0	0,0	340,0	460,0	m
500	Kuivatuslaitteet	0,0	0,0	18,0	1,0	2,0	0,0	0,0	9,0	0,0	30,0	-
501	Tippuputken teko päällysrakenteeseen	0,0	0,0	0,0	0,0	109,0	0,0	13,0	32,0	0,0	154,0	kpl
502	Tippureiän teko kaidepylvään juureen	0,0	0,0	0,0	0,0	104,0	62,0	47,0	117,5	0,0	330,5	kpl
503	Sillan reunan varustaminen salaojalla	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	m
505	Vedenjohdatus liikuntasaum./laak.tasolle	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	m
507	Syöksytorven teko (yläosa)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	kpl
508	Syöksytorven jatkaminen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	40,0	0,0	0,0	40,0	kpl
509	Pintavesien ohjauslaitteiden teko	5,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,0	m
510	Luiskan pintavesiputken teko	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	m
511	Luiskan pintavesikourun teko	7,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,0	m
514	Tippuputken avaus	0,0	0,0	0,0	0,0	108,0	0,0	42,0	227,0	0,0	377,0	kpl
517	Varusteen korjaaminen	1,0	0,0	1,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	kpl
518	Varusteen uusiminen	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	kpl
600	Saumarakenteet	0,0	0,0	12,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	1,0	14,0	-
601	Liikuntasaumalaitteen kunnostus	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,0	2,0	0,0	32,0	56,0	m
602	Liikuntasaumalaitteen uusiminen	23,0	0,0	37726,0	0,0	54,0	0,0	8,0	45,0	101,0	37957,0	m
604	Massaliikuntasauan teko	0,0	26,0	0,0	0,0	37770,0	20,0	0,0	0,0	0,0	37816,0	m
605	Reunapalkin liikuntasauan sulkeminen	2,0	0,0	0,0	0,0	4,0	52,0	0,0	0,0	0,0	58,0	kpl
606	Reunapalkin liikuntasauan tiivistäminen	0,0	4,0	0,0	0,0	4,0	0,0	0,0	0,0	4,0	12,0	kpl
607	Reunap. ja päällyst.sauaman tiivistäminen	0,0	1003,0	0,0	0,0	40,0	548,2	34,0	0,0	234,0	1859,2	m
608	Pääll.rak. elem. väl sauman tiivistäminen	0,0	35,0	0,0	0,0	0,0	10,0	10,0	6327,0	0,0	6382,0	m
609	Sillan ja penkereen rajan kunnostus	0,0	379,0	26,0	0,0	0,0	124,0	91,0	0,0	51,0	671,0	m
610	Tukikaistan korjaaminen	0,0	20,0	0,0	0,0	20,0	93,2	0,0	10,0	0,0	143,2	m
700	Vedeneristykset ja päällysteet	0,0	457,0	6,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,0	0,0	468,0	-
701	Pintarakenteiden uusiminen	0,0	9526,0	499,0	360,0	14101,0	161,0	360,0	20,0	1336,0	26363,0	m2
702	Päällystekerrosten uusiminen	0,0	1350,0	0,0	0,0	4396,0	912,0	1150,0	10,0	1879,0	9697,0	m2
703	Kulutuskerroksen uusiminen	905,0	438,0	4116,0	0,0	886,0	0,0	1440,0	91,0	0,0	7876,0	m2
704	Vedeneristyksen paikkaaminen	0,0	19,0	6,0	6,0	0,0	5,0	15,0	0,0	0,0	51,0	m2
705	Päällysteen halkeaman sulkeminen	38,0	100,0	0,0	10,0	218,0	1103,0	35,0	4,0	0,0	1508,0	m
706	Päällysteen paikkaaminen, myös urapaikk.	62,0	77,2	147,0	0,0	150,0	43,0	1424,0	7,0	0,0	1910,2	m2
707	Ohutkerrospääll.halkeaman sulkeminen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	m
710	Puukannen päällystäminen	0,0	0,0	0,0	10,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,0	m2
800	Siltaan liittyvien rakenteiden korj.	0,0	0,0	24,0	0,0	2,0	0,0	0,0	21,0	1,0	48,0	-
801	Verhouksen saumaaminen	15,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2871,0	0,0	0,0	0,0	2886,0	m
802	Kiviheitokeverhouksen teko	9,0	56,0	900,0	0,0	70,0	30,0	24,0	0,0	150,0	1239,0	m2
803	Kiviverhouksen teko	0,0	142,0	0,0	83,0	6,0	154,0	9,0	2,0	20,0	416,0	m2
804	Betonilaattaverhouksen teko	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,0	7,0	0,0	11,0	m2
805	Betonikiviverhouksen teko	0,0	0,0	10,0	0,0	0,0	20,0	0,0	0,0	0,0	30,0	m2
806	Turveverhouksen teko	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	m2
807	Nurmiverhouksen teko	40,0	0,0	0,0	40,0	0,0	15,0	0,0	0,0	0,0	95,0	m2
808	Molskotti tai sepeliverhouksen teko	38,0	26,0	0,0	0,0	40,0	213,0	0,0	0,0	110,0	427,0	m2
809	Kenttäkiviverhouksen teko	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	m2
813	Tulopenkereen korjaaminen	0,0	1005,0	1,0	50,0	1195,0	125,0	0,0	0,0	0,0	2376,0	m2
814	Eroosiovaurion korjaaminen	84,0	70,0	7,0	55,0	56,0	135,0	32,0	4,0	0,0	443,0	m2
815	Pengerrys- ja täyttötyöt	0,0	0,0	0,0	8,0	3,0	0,0	0,0	51,0	10,0	72,0	m3
817	Luiskan portaan teko	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	37746,0	0,0	0,0	0,0	37746,0	m
818	Tulopenkereen päällystäminen	0,0	0,0	80,0	0,0	1230,0	0,0	0,0	1,0	0,0	1311,0	m2
900	Raskaat toimenpiteet	0,0	0,0	0,0	52,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	52,0	-
901	Sillan leventäminen	0,0	0,0	560,0	0,0	0,0	0,0	39,0	0,0	0,0	599,0	m2
904	Päällysrakenteen uusiminen	0,0	360,0	3129,0	508,0	3158,0	0,0	117,5	110,0	0,0	7382,5	m2
905	Sillan uusiminen	0,0	3480,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3480,0	m2

10.3 Korjaukseen käytetyt varat vuonna 2002 tiepiireittäin päärakennososan mukaan

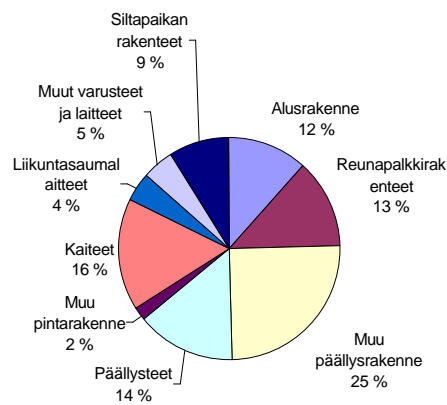
Korjaukseen käytetyt varat euroa vuonna 2002 tiepiireittäin

	U	T	KaS	H	SK	KeS	V	O	L	Yhteensä
100 Alusrakenne	25 000	70 117	0	15	0	750	81 590	0	123 595	301 067
200 Reunapalkkirakenteet	0	26 289	0	0	0	0	212 225	88 272	5 040	331 826
300 Muu päällysrakenne	0	124 011	0	0	0	0	64 025	0	46 580	632 893
400 Päällysteet	0	20 463	12 836	30	0	340	233 738	14 520	82 371	364 298
500 Muu pintarakenne	0	0	0	0	0	0	7 600	0	43 220	50 820
600 Kaiteet	0	133 921	420	0	0	1 360	80 700	20	15 300	415 118
700 Liikuntasuomalaitteet	0	0	0	0	0	0	36 100	0	72 600	108 700
800 Muut varusteet ja laitteet	0	52 260	0	595	0	0	51 743	14 400	900	119 898
900 Siltapaikan rakenteet	180	30 511	0	600	0	884	600	0	15 200	228 598
Yhteensä	25 180	457 572	13 256	1 240	0	3 334	768 321	117 212	404 806	2 553 218

Korjaukseen käytetyt varat tiepiireittäin vuonna 2002



Korjaukseen käytetyt varat rakennososittain vuonna 2002



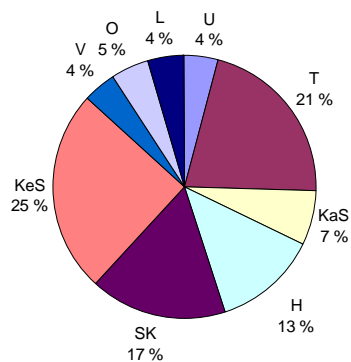
Ainakin Uudenmaan, Kaakkois-Suomen, Hämeen, Savo-Karjalan, Keski-Suomen ja Oulun tiepiirien korjauskustannusten kirjaamisessa on merkittäviä puutteita. Tiepiirien ilmoitusten perusteella vuonna 2002 siltajen korjaukseen on käytetty 19,70 MEUR. Siltarekisteriin on siis kirjattu vain noin 13 % kaikista korjauskustannuksista.

10.4 Korjaamalla vähennetyt vauriopistesummat vuonna 2002 tiepiireittäin pää rakenneosan mukaan

Korjaamalla vähennetyt vauriopistesummat vuonna 2002 tiepiireittäin

	U	T	KaS	H	SK	KeS	V	O	L	Yhteensä
100 Alusrakenne	240	976	192	963	900	635	781	167	692	5 546
200 Reunapalkkirakenteet	1	278	258	195	100	287	233	112	60	1 524
300 Muu päällysrakenne	16	1 902	1 597	1 132	2 380	321	310	361	824	7 070
400 Päällysteet	111	954	400	141	925	482	299	331	289	3 932
500 Muu pintarakenne	6	9	70	0	30	12	202	167	123	619
600 Kaiteet	168	1 936	494	402	1 071	2 615	276	157	543	4 551
700 Liikuntasuomalaitteet	0	3	98	0	115	0	168	212	98	694
800 Muut varusteet ja laitteet	23	41	117	148	156	61	112	81	24	763
900 Siltapaikan rakenteet	107	563	177	337	442	653	110	126	116	1 457
Yhteensä	672	6 662	3 403	3 318	6 119	5 066	2 491	1 714	2 769	26 156

Korjaamalla vähennetyt vauriopistesummat vuonna 2002



Korjaamalla vähennetyt vauriopistesummat rakennneosittain vuonna 2002

